Ce texte constitue seulement un outil de documentation et n'a aucun effet juridique. Les institutions de l'Union déclinent toute responsabilité quant à son contenu. Les versions faisant foi des actes concernés, y compris leurs préambules, sont celles qui ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne et sont disponibles sur EUR-Lex. Ces textes officiels peuvent être consultés directement en cliquant sur les liens qui figurent dans ce document

►**B**

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2017/373 DE LA COMMISSION

du 1er mars 2017

établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision, abrogeant le règlement (CE) nº 482/2008, les règlements d'exécution (UE) nº 1034/2011, (UE) nº 1035/2011 et (UE) 2016/1377 et modifiant le règlement (UE) nº 677/2011

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

(JO L 62 du 8.3.2017, p. 1)

Modifié par:

		Journal officiel		
		nº	page	date
►**M1**	Règlement d'exécution (UE) 2020/469 de la Commission du 14 février 2020	L 104	1	3.4.2020
►**M2**	modifié par le règlement d'exécution (UE) 2020/1177 de la Commission du 7 août 2020	L 259	12	10.8.2020
►**M3**	Règlement d'exécution (UE) 2021/1338 de la Commission du 11 août 2021	L 289	12	12.8.2021

Rectifié par:

►**C1** Rectificatif, JO L 214 du 18.8.2017, p. 43 (2017/373)
►**C2** Rectificatif, JO L 108 du 7.4.2022, p. 69 (2020/469)

▼B

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2017/373 DE LA COMMISSION

du 1er mars 2017

établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision, abrogeant le règlement (CE) no 482/2008, les règlements d'exécution (UE) no 1034/2011, (UE) no 1035/2011 et (UE) 2016/1377 et modifiant le règlement (UE) no 677/2011

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

▼M1

Article premier

Objet

Le présent règlement établit des exigences communes concernant:

a) la fourniture de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne («ATM/ANS») pour la circulation aérienne générale, en particulier pour les personnes morales ou physiques fournissant ces services et fonctions;

b) les autorités compétentes et les entités qualifiées agissant en leur nom qui effectuent des tâches de certification, de supervision et de mise en application concernant les services visés au point a);

c) les règles et procédures relatives à la conception des structures d'espace aérien.

▼B

Article 2

Définitions

Aux fins du présent règlement, les définitions figurant à l'annexe I et les définitions suivantes s'appliquent:

1) les définitions figurant à l'article 2 du règlement (CE) no 549/2004 et à l'article 3 du règlement (CE) no 216/2008, sauf la définition de «certificat» figurant à l'article 2, paragraphe 15, du règlement (CE) no 549/2004;

▼M1

2) «prestataire de services d'ATM/ANS», toute personne morale ou physique fournissant tout service d'ATM/ANS tel que défini à l'article 3, paragraphe 5, du règlement (UE) 2018/1139, soit individuellement, soit regroupés pour la circulation aérienne générale;

▼B

3) «gestionnaire de réseau», l'organisme créé en vertu de l'article 6 du règlement (CE) no 551/2004 chargé d'exécuter les tâches prévues audit article et aux articles 3 et 4 du règlement (UE) no 677/2011;

4) «service paneuropéen», une activité conçue et mise en place pour les utilisateurs dans la plupart ou la totalité des États membres, qui peut également s'étendre au-delà de l'espace aérien du territoire auquel s'applique le traité;

▼B

5) «prestataire de services de données (DAT)», un organisme qui est un:

a) prestataire de DAT de type 1 qui traite des données aéronautiques en vue d'une utilisation à bord des aéronefs et fournit une base de données aéronautiques conforme aux DQR, dans des conditions contrôlées, pour lesquelles aucune compatibilité d'application/ d'équipement de bord correspondante n'a été déterminée;

b) prestataire de DAT de type 2 qui traite des données aéronautiques et fournit une base de données aéronautiques en vue d'une utilisation sur des applications/équipements d'aéronef certifiés et conforme aux DQR, pour lesquelles une compatibilité avec l'application/l'équipement a été déterminée;

▼M1

6) «conception des structures d'espace aérien», un processus qui garantit que les structures d'espace aérien sont conçues, étudiées et validées de manière appropriée avant d'être mises en œuvre et utilisées par les aéronefs;

7) «système anticollision embarqué (ACAS)», un système embarqué qui, au moyen des signaux du transpondeur de radar secondaire de surveillance (SSR) et indépendamment des systèmes sol, renseigne le pilote sur les aéronefs dotés d'un transpondeur SSR qui risquent d'entrer en conflit avec son aéronef;

8) «entité chargée de créer les données et les informations aéronautiques», toute entité publique ou privée chargée de créer les données et les informations aéronautiques utilisées comme source pour les produits et les services d'information aéronautique. Ces entités n'incluent pas les prestataires de services d'ATM/ANS visés à l'article 2, point 2), du présent règlement ni les aérodromes définis à l'article 2, paragraphe 1, point e), du règlement (UE) 2018/1139.

▼B

Article 3

▼M1

Fourniture d'ATM/ANS et conception des structures d'espace aérien

1. Les États membres s'assurent que l'ATM/ANS approprié est fourni et que les structures d'espace aérien sont conçues conformément au présent règlement de manière à faciliter la circulation aérienne générale, tout en tenant compte des considérations de sécurité, des exigences du trafic et de l'incidence environnementale.

▼B

2. Lorsque les États membres adoptent des dispositions supplémentaires pour compléter le présent règlement sur des questions relevant de leur compétence en vertu du présent règlement, ces dispositions suivent les normes et les pratiques recommandées établies par la convention de Chicago. Lorsqu'un État membre recourt aux dispositions de l'article 38 de la convention de Chicago, il adresse une notification, dûment motivée, non seulement à l'OACI, mais aussi à l'Agence européenne de la sécurité aérienne (ci-après l'«Agence») au plus tard deux mois après l'adoption des dispositions supplémentaires.

3. Conformément à la convention de Chicago, les États membres publient ces dispositions supplémentaires par l'intermédiaire de leurs publications d'informations aéronautiques.

▼B

4. Lorsqu'un État membre décide d'organiser la fourniture de certains services de la circulation aérienne spécifiques ►C1 dans un environnement concurrentiel ◄, il prend toutes les mesures appropriées afin d'assurer que les prestataires de ces services spécifiques n'adoptent pas un comportement qui aurait pour objet ou pour effet d'empêcher, de limiter ou de fausser la concurrence. Ils ne doivent pas non plus adopter un comportement qui, au regard du droit de l'Union et de la législation nationale applicables, constitue un abus de position dominante.

▼M1

5. Les États membres veillent à ce que:

a) les entités chargées de créer les données et les informations aéronautiques satisfont aux exigences énoncées:

   i) au point ATM/ANS.OR.A.085 de l'annexe III, à l'exception des exigences prévues aux points c), d), f) 1) et g) de celui-ci;

   ii) au point ATM/ANS.OR.A.090 de l'annexe III;

b) les données et les informations aéronautiques sont créées, traitées et transmises par du personnel convenablement formé, compétent et dûment habilité.

   Lorsque des données ou des informations aéronautiques sont destinées à être utilisées aux fins de vols IFR ou de vols VFR spéciaux, les exigences visées au premier alinéa, points a) et b), s'appliquent à toutes les entités chargées de créer ces données et informations aéronautiques.

6. Lorsqu'il est déterminé que des services de la circulation aérienne doivent être fournis dans des parties spécifiques de l'espace aérien ou dans des aérodromes spécifiques, les États membres s'assurent que ces parties de l'espace aérien ou ces aérodromes sont précisés pour ce qui est des services de la circulation aérienne qui doivent être fournis.

7. Les États membres s'assurent que des accords appropriés sont mis en place entre les prestataires de services d'ATM/ANS et les exploitants d'aéronefs concernés afin de garantir une coordination adéquate des activités et des services fournis ainsi que l'échange des données et des informations pertinentes.

8. Les États membres identifient les personnes ou les organismes chargés de la conception des structures d'espace aérien et s'assurent que ces personnes ou organismes respectent les exigences énoncées à l'appendice 1 de l'annexe XI (partie FPD).

9. Les États membres s'assurent que la maintenance et le réexamen périodique des procédures de vol pour les aérodromes et l'espace aérien relevant de leur autorité sont réalisés. À cette fin, les États membres identifient les personnes ou les organismes chargés de ces tâches et s'assurent que les personnes ou les organismes respectent les exigences énoncées à l'article 6, points a) et k).

Article 3 bis

Détermination des besoins en matière de fourniture de services de la circulation aérienne

1. Les États membres déterminent les besoins en matière de fourniture de services de la circulation aérienne en tenant compte de tous les facteurs suivants:

a) les types de circulation aérienne concernés;

▼M1

b) la densité de la circulation aérienne;

c) les conditions météorologiques;

d) les autres facteurs pertinents liés aux objectifs des services de la circulation aérienne définis au point ATS.TR.100 de l'annexe IV.

2. Lorsqu'ils déterminent les besoins en matière de fourniture de services de la circulation aérienne, les États membres ne tiennent pas compte des systèmes anticollision embarqués dans les aéronefs.

Article 3 ter

Coordination entre les organismes militaires et les prestataires de services de la circulation aérienne

Sans préjudice de l'article 6 du règlement (CE) n° 2150/2005, les États membres établissent des procédures spéciales afin que:

a) les prestataires de services de la circulation aérienne soient notifiés si un organisme militaire observe qu'un aéronef, qui est ou pourrait être un aéronef civil, approche toute zone ou est entré dans toute zone dans laquelle une interception pourrait s'avérer nécessaire;

b) le prestataire de services de la circulation aérienne confirme, en collaboration étroite avec l'organisme militaire, l'identité de l'aéronef et lui fournit l'aide à la navigation nécessaire afin d'éviter la nécessité d'une interception.

Article 3 quater

Coordination des opérations aériennes potentiellement dangereuses pour l'aviation civile

1. Les États membres s'assurent que les opérations potentiellement dangereuses pour les aéronefs civils se déroulant au-dessus de leur territoire sont coordonnées, y compris au-dessus de la haute mer, dans le cas où l'autorité compétente a accepté, sur la base d'un accord régional de navigation aérienne de l'OACI, d'être chargée de fournir les services de la circulation aérienne dans l'espace aérien concerné. La coordination est effectuée assez tôt pour permettre la diffusion, en temps opportun, d'informations concernant ces activités.

2. Les États membres mettent en place des accords pour la diffusion d'informations concernant les activités visées au paragraphe 1.

Article 3 quinquies

Fréquence VHF (très haute fréquence) d'urgence

1. Sans préjudice du paragraphe 2, les États membres s'assurent que la fréquence VHF d'urgence (121,500 MHz) n'est utilisée qu'à de véritables fins d'urgence telles que spécifiées au point ATS.OR.405, point a), de l'annexe IV.

2. Exceptionnellement, les États membres peuvent permettre l'utilisation de la fréquence VHF d'urgence visée au paragraphe 1 à des fins autres que celles spécifiées au point ATS.OR.405, point a), de l'annexe IV si ces fins sont limitées à ce qui est nécessaire pour atteindre leur objectif et afin de réduire l'impact sur les aéronefs en situation de détresse ou d'urgence et sur les activités des organismes des services de la circulation aérienne.

▼B

Article 4

Autorité compétente en matière de certification, de supervision et de mise en application

1. L'autorité compétente chargée de délivrer les certificats aux prestataires de services et, le cas échéant, l'accusé de réception des déclarations soumises par les prestataires de services d'informations de vol visés à l'article 7, et chargée de la supervision et de la mise en application en ce qui concerne les prestataires de services est l'autorité nationale de surveillance visée à l'article 4 du règlement (CE) n° 549/2004 de l'État membre dans lequel la personne morale ou physique demandant le certificat ou soumettant la déclaration a son principal établissement d'exploitation ou éventuellement son siège social, à moins que l'Agence ne soit l'autorité compétente conformément à l'article 22 *bis* du règlement (CE) n° 216/2008.

Aux fins du présent règlement, les prestataires de services de données et le gestionnaire de réseau sont considérés comme des prestataires de services paneuropéens pour lesquels, conformément à l'article 22 bis, point c), du règlement (CE) n° 216/2008, l'Agence est l'autorité compétente.

2. Les autorités compétentes visées au paragraphe 1 satisfont aux exigences énoncées à l'annexe II.

3. Lorsque l'un des prestataires de services concernés est un organisme pour lequel l'Agence est l'autorité compétente, les autorités compétentes des États membres concernés se concertent avec l'Agence afin de garantir le respect des exigences énoncées aux points ATM/ANS.AR.A.005 b) 1), 2) et 3) de l'annexe II:

a) soit lorsque les prestataires de services fournissent des services concernant ►C1 les blocs d'espace aérien fonctionnels (FAB) s'étendant sur un espace aérien relevant de la responsabilité de plusieurs États membres ◄, tels que visés à l'article 2, paragraphe 3, du règlement (CE) n° 550/2004;

b) soit lorsque les prestataires de services fournissent des services transfrontaliers de navigation aérienne tels que visés à l'article 2, paragraphe 5, du règlement (CE) n° 550/2004.

4. Lorsqu'un État membre a nommé ou établi plusieurs autorités compétentes conformément à l'article 4 du règlement (CE) n° 549/2004 ou telle que visées à l'article 2, paragraphes 3 à 6, du règlement (CE) n° 550/2004 pour accomplir les tâches de certification, de supervision et de mise en application au titre du présent règlement, il veille à ce que les domaines de compétence de chacune de ces autorités soient clairement définis, notamment ►C1 en termes de responsabilités et de limitations géographique et d'espace aérien ◄. En pareil cas, ces autorités établissent entre elles une coordination, fondée sur des accords écrits, afin d'assurer une supervision et une mise en application efficaces en ce qui concerne tous les prestataires de services auxquels elles ont délivré des certificats ou qui, le cas échéant, leur ont soumis des déclarations.

5. Lorsqu'elles accomplissent leurs tâches de certification, de supervision et de mise en application ►C1 au titre du présent règlement ◄, les autorités compétentes sont indépendantes de tout prestataire de services. Cette indépendance est assurée par une séparation adéquate, au moins au niveau fonctionnel, entre ces autorités compétentes et les prestataires de services. Dans ce contexte, les États membres veillent à ce que les autorités compétentes exercent leurs pouvoirs de façon impartiale et transparente.

6. Les États membres et, si l'Agence est l'autorité compétente, la Commission veillent à ce que leurs autorités compétentes ne permettent pas que leur personnel intervienne dans l'accomplissement des tâches de certification, de supervision et de mise en application de cette autorité au titre du présent règlement, lorsqu'il y a des raisons de penser que

▼B

cette implication pourrait entraîner, directement ou indirectement, un conflit d'intérêts, concernant notamment des intérêts familiaux ou financiers.

7. L'Agence maintient une base de données des coordonnées des autorités compétentes visées au paragraphe 1. À cette fin, les États membres communiquent à l'Agence les noms et adresses de leurs autorités compétentes, et toute modification ultérieure qui y est apportée.

8. Les États membres et, si l'Agence est l'autorité compétente, la Commission déterminent les ressources nécessaires et les capacités requises par les autorités compétentes pour l'accomplissement de leurs tâches, conformément à l'article 4, paragraphe 4, du règlement (CE) n° 549/2004 et à l'article 22 *bis* du règlement (CE) n° 216/2008, en tenant compte de tous les facteurs pertinents, y compris une évaluation menée par les autorités compétentes respectives pour déterminer les ressources nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches au titre du présent règlement.

Article 5

Pouvoirs de l'autorité compétente visée à l'article 4

1. Si cela est nécessaire pour l'accomplissement de leurs tâches de certification, de supervision et de mise en application au titre du présent règlement, les autorités compétentes sont habilitées à:

▼C1

a) exiger des prestataires de services placés sous leur supervision qu'ils leur communiquent toutes les informations nécessaires;

▼B

b) ►C1 exiger de tout représentant, gestionnaire ou autre membre du personnel de ces prestataires de services qu'il fournisse des explications ◄ orales sur tout fait, document, objet, procédure ou autre point pertinent pour la supervision du prestataire de services;

c) accéder à tous locaux, terrains, y compris les sites d'exploitation, et moyens de transport de ces prestataires de services;

d) examiner, copier ou consigner des extraits de tout document, registre ou donnée détenu par ces personnes ou auquel elles ont accès, quel que soit le support sur lequel les informations en question sont stockées;

e) mener des audits, des évaluations, des enquêtes et des inspections de ces prestataires de services.

2. Si cela est nécessaire pour l'accomplissement de leurs tâches de certification, de supervision et de mise en application au titre du présent règlement, les autorités compétentes sont également habilitées à exercer les pouvoirs énoncés au paragraphe 1 en relation avec les organismes sous-traitants placés sous la supervision des prestataires de services, tels que visés au point ATM/ANS.OR.B.015 de l'annexe III.

▼B

3. Les pouvoirs prévus aux paragraphes 1 et 2 sont exercés en conformité avec la législation nationale de l'État membre dans lequel les activités en question ont lieu, en tenant dûment compte, d'une part, de la nécessité de garantir l'exercice effectif de ces pouvoirs et, d'autre part, des droits et des intérêts légitimes du prestataire de services et de tout tiers concerné, et en conformité avec le principe de proportionnalité. Lorsque la législation nationale applicable impose une autorisation préalable de l'autorité judiciaire de l'État membre concerné avant de pénétrer dans les locaux, terrains et moyens de transport visés au paragraphe 1, point c), les pouvoirs liés ne sont exercés qu'après obtention de cette autorisation préalable.

Lors de l'exercice des pouvoirs visés aux paragraphes 1 et 2, les autorités compétentes veillent à ce que les membres de leur personnel et, le cas échéant, tout autre expert participant aux activités, soient dûment autorisés.

4. Les autorités compétentes prennent ou engagent toute mesure exécutoire appropriée qui est nécessaire pour que les prestataires de services auxquels elles ont délivré un certificat ou, le cas échéant, qui leur ont soumis une déclaration puissent satisfaire ou continuer à satisfaire aux exigences du présent règlement.

Article 6

Prestataires de services

Les prestataires de services obtiennent un certificat et sont habilités à exercer les privilèges accordés dans le cadre de ce certificat lorsque, outre les exigences visées à l'article 8 *ter*, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 216/2008, ils satisfont et continuent de satisfaire aux exigences suivantes:

a) pour tous les prestataires de services, ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe III (Partie-ATM/ANS.OR), sous-parties A et B, et à l'annexe XIII (Partie-PERS);

b) pour les prestataires de services autres que les prestataires de services de la circulation aérienne, outre les exigences fixées au point a), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe III (Partie-ATM/ANS.OR), sous-partie C;

c) pour les prestataires de services de navigation aérienne, les prestataires assurant la gestion des courants de trafic aérien et le gestionnaire de réseau, outre les exigences fixées au point a), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe III (Partie-ATM/ANS.OR), sous-partie D;

▼M1

d) pour les prestataires de services de la circulation aérienne, outre les exigences fixées aux points a) et c), les exigences énoncées à l'annexe IV (partie ATS) et les exigences énoncées dans le règlement (UE) n° 923/2012;

▼B

e) pour les prestataires de services météorologiques, outre les exigences fixées aux points a), b) et c), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe V (Partie-MET);

f) pour les prestataires de services d'information aéronautique, outre les exigences fixées aux points a), b) et c), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe VI (Partie-AIS);

▼B

g) pour les prestataires de services de données, outre les exigences fixées aux points a) et b), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe VII (Partie-DAT);

h) pour les prestataires de services de communication, de navigation ou de surveillance, outre les exigences fixées aux points a), b) et c), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe VIII (Partie-CNS);

i) pour les prestataires de services de gestion des courants de trafic aérien, outre les exigences fixées aux points a), b) et c), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe IX (Partie-ATFM);

j) pour les prestataires assurant la gestion de l'espace aérien, outre les exigences fixées aux points a) et b), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe X (Partie-ASM);

▼M1

k) pour les prestataires de services de conception des procédures de vol, outre les exigences fixées aux points a) et b), les exigences énoncées à l'annexe XI (partie FPD);

▼B

l) pour le gestionnaire de réseau, outre les exigences fixées aux points a), b) et c), ►C1 les exigences établies ◄ à l'annexe XII (Partie-NM).

Article 7

Déclaration soumise par les prestataires de services d'information de vol

▼C1

Lorsque, conformément à l'article 8 *ter*, paragraphe 3, du règlement (CE) n° 216/2008, les États membres permettent aux prestataires de services d'information de vol de déclarer qu'ils ont les capacités et les moyens d'assumer les responsabilités liées aux services fournis, ces prestataires satisfont, outre les exigences fixées au paragraphe 1 dudit article, aux exigences établies au point ATM/ANS.OR.A.015 de l'annexe III du présent règlement.

▼B

Article 8

Certificats existants

1. Les certificats qui ont été délivrés conformément au règlement d'exécution (UE) n° 1035/2011 sont réputés avoir été délivrés conformément au présent règlement.

2. Les États membres remplacent les certificats visés au paragraphe 1 par des certificats conformes au modèle figurant à l'appendice 1 de l'annexe II au plus tard le 1er janvier 2021.

Article 9

Abrogation et modification

1. Le règlement (CE) n° 482/2008 et les règlements d'exécution (UE) n° 1034/2011 et (UE) n° 1035/2011 sont abrogés.

▼B

2. Le règlement d'exécution (UE) 2016/1377 est abrogé.

3. Les articles 12 et 21 du règlement (UE) n° 677/2011 et l'annexe VI de ce règlement sont supprimés.

Article 10

Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il s'applique à partir du 2 janvier 2020.

Toutefois,

1) l'article 9, paragraphe 2, s'applique à compter de la date d'entrée en vigueur du présent règlement;

2) en ce qui concerne l'Agence, l'article 4, paragraphes 1, 2, 5, 6 et 8, et l'article 5, s'appliquent à compter de l'entrée en vigueur du présent règlement;

3) en ce qui concerne les prestataires de services de données, l'article 6 s'applique à partir du 1er janvier 2019 et, dans le cas où un tel prestataire demande et obtient un certificat conformément à l'article 6, cet article s'applique à compter de la date d'entrée en vigueur du présent règlement.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

▼B

ANNEXE I

▼M1

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE I — DÉFINITIONS DES TERMES UTILISÉS DANS LES ANNEXES II À XIII (Partie DÉFINITIONS)

ANNEXE II — EXIGENCES APPLICABLES AUX AUTORITÉS COMPÉTENTES — SUPERVISION DE SERVICES ET AUTRES FONCTIONS DE RÉSEAU ATM (Partie ATM/ANS.AR)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES GÉNÉRALES (ATM/ANS.AR.A)

SOUS-PARTIE B — GESTION (ATM/ANS.AR.B)

SOUS-PARTIE C — SUPERVISION, CERTIFICATION ET MISE EN APPLICATION (ATM/ANS.AR.C)

Appendice 1 — CERTIFICAT POUR UN PRESTATAIRE DE SERVICES

ANNEXE III — EXIGENCES COMMUNES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES (Partie ATM/ANS.OR)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES GÉNÉRALES (ATM/ANS.OR.A)

SOUS-PARTIE B — GESTION (ATM/ANS.OR.B)

SOUS-PARTIE C — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES AUTRES QUE DES PRESTATAIRES ATS (ATM/ANS.OR.C)

SOUS-PARTIE D — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES D'ANS ET D'ATFM ET AU GESTIONNAIRE DE RÉSEAU (ATM/ANS.OR.D)

Appendice 1 — CATALOGUE DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES

ANNEXE IV — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE (Partie ATS)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE (ATS.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 2 — SÉCURITÉ DES SERVICES

SECTION 3 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES EN MATIÈRE DE FACTEURS HUMAINS RELATIVES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

SECTION 4 — EXIGENCES EN MATIÈRE DE COMMUNICATIONS

SECTION 5 — EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATIONS

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE (ATS.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 2 — SERVICES DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

SECTION 3 — SERVICES D'INFORMATION DE VOL

SECTION 4 — SERVICES D'ALERTE

▼**M1**

ANNEXE V — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES (Partie MET)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES (MET.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 2 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES

Chapitre 1 — Exigences relatives aux stations météorologiques aéronautiques

Chapitre 2 — Exigences relatives aux centres météorologiques d'aérodrome

Chapitre 3 — Exigences relatives aux centres de veille météorologique

Chapitre 4 — Exigences relatives au centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC)

Chapitre 5 — Exigences relatives au centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC)

Chapitre 6 — Exigences relatives au centre mondial de prévisions de zone (WAFC)

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES (MET.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 2 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES

Chapitre 1 — Exigences techniques relatives aux stations météorologiques aéronautiques

Chapitre 2 — Exigences techniques relatives aux centres météorologiques d'aérodrome

Chapitre 3 — Exigences techniques relatives aux centres de veille météorologique

Chapitre 4 — Exigences techniques relatives au centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC)

Chapitre 5 — Exigences techniques relatives aux centres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC)

Chapitre 6 — Exigences techniques relatives au centre mondial de prévisions de zone (WAFC)

Appendice 1 — Modèle pour METAR

Appendice 2 — Zones de couverture fixes de prévisions WAFS sous forme de diagramme

Appendice 3 — Modèle pour TAF

Appendice 4 — Modèle pour les avertissements de cisaillement du vent

Appendice 5 — Modèle de SIGMET et d'AIRMET

Appendice 6 — Modèle pour avis de cendres volcaniques

Appendice 7 — Modèle pour avis de cyclones tropicaux

▼**M1**

Appendice 8 — Fourchettes et résolutions pour les éléments numériques inclus dans les avis de nuages de cendres volcaniques, dans les avis de cyclones tropicaux, dans les SIGMET, dans les AIRMET, dans les avertissements d'aérodrome et dans les avertissements de cisaillement du vent

ANNEXE VI — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (Partie AIS)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIS.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 2 — GESTION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

SECTION 3 — PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

Chapitre 1 — Informations aéronautiques présentées de manière standardisée

Chapitre 2 — Ensembles de données numériques

SECTION 4 — SERVICES DE DISTRIBUTION ET D'INFORMATIONS NÉCESSAIRES À LA PRÉPARATION DES VOLS

SECTION 5 — MISES À JOUR DES PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

SECTION 6 — EXIGENCES EN TERMES DE PERSONNEL

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIS.TR)

SECTION 2 — GESTION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

SECTION 3 — PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

Chapitre 1 — Informations aéronautiques présentées de manière standardisée

Chapitre 2 — Ensembles de données numériques

SECTION 4 — SERVICES DE DISTRIBUTION ET D'INFORMATIONS NÉCESSAIRES À LA PRÉPARATION DES VOLS

SECTION 5 — MISES À JOUR DES PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

Appendice 1 — CONTENU DE LA PUBLICATION D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIP)

Appendice 2 — FORMAT NOTAM

Appendice 3 — FORMAT SNOWTAM

Appendice 4 — FORMAT ASHTAM

ANNEXE VII — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE DONNÉES (Partie DAT)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE DONNÉES (DAT.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 2 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE DONNÉES (DAT.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

▼**M1**

ANNEXE VIII — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION OU DE SURVEILLANCE (Partie CNS)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION OU DE SURVEILLANCE (CNS.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION OU DE SURVEILLANCE (CNS.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ANNEXE IX — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DES COURANTS DE TRAFIC AÉRIEN (Partie ATFM)

EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DES COURANTS DE TRAFIC AÉRIEN

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ANNEXE X — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DE L'ESPACE AÉRIEN (Partie-ASM)

EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DE L'ESPACE AÉRIEN (ASM.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ANNEXE XI — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONCEPTION DES PROCÉDURES DE VOL (Partie FPD)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONCEPTION DES PROCÉDURES DE VOL (FPD.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONCEPTION DES PROCÉDURES DE VOL (FPD.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

Appendice 1 — EXIGENCES APPLICABLES AUX STRUCTURES D'ESPACE AÉRIEN ET À LEURS PROCÉDURES DE VOL

ANNEXE XII — EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AU GESTIONNAIRE DE RÉSEAU (Partie NM)

EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AU GESTIONNAIRE DE RÉSEAU (NM.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ANNEXE XIII — EXIGENCES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES CONCERNANT LA FORMATION DU PERSONNEL ET L'ÉVALUATION DE SES COMPÉTENCES

SOUS-PARTIE A — ÉLECTRONICIENS DE LA SÉCURITÉ DU TRAFIC AÉRIEN

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 2 — EXIGENCES DE FORMATION

SECTION 3 — EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

SECTION 4 — EXIGENCES RELATIVES AUX INSTRUCTEURS ET ÉVALUATEURS

▼M1

Appendice 1 — Formation de base — Tronc commun

Appendice 2 — Formation de base — Filières

Appendice 3 — Formation à la qualification — Tronc commun

Appendice 4 — Formation à la qualification — Filières

▼B

DÉFINITIONS DES TERMES UTILISÉS DANS LES ANNEXES II À XIII

(Partie DÉFINITIONS)

Aux fins des annexes II à XIII, on entend par:

1) «moyens acceptables de conformité (AMC)»: des normes non contraignantes adoptées par l'Agence pour illustrer des méthodes permettant d'établir la conformité avec le règlement (CE) n° 216/2008 et ses modalités d'exécution;

2) «travail aérien»: une exploitation d'aéronefs consistant à utiliser un aéronef pour assurer des services spécialisés, notamment dans les domaines de l'agriculture, de la construction, de la photographie, de la surveillance, de l'observation et des patrouilles, de la recherche et du sauvetage, de la publicité aérienne;

3) «résumé climatologique d'aérodrome»: un résumé concis d'éléments météorologiques déterminés observés sur un aérodrome, basé sur des données statistiques;

4) «tableau climatologique d'aérodrome»: un tableau fournissant des données statistiques sur l'occurrence observée d'un ou de plusieurs éléments météorologiques sur un aérodrome;

5) «altitude d'un aérodrome»: l'altitude du point le plus élevé de l'aire d'atterrissage;

▼M1

6) «service d'information de vol d'aérodrome (AFIS)»: le service d'information de vol pour la circulation d'aérodrome fourni par un prestataire de services de la circulation aérienne désigné;

▼B

7) «centre météorologique d'aérodrome»: un centre destiné à ►C1 fournir un service météorologique pour l'aérodrome ◄;

8) «avertissement d'aérodrome»: des renseignements établis par un centre météorologique d'aérodrome concernant l'apparition effective ou prévue de conditions météorologiques susceptibles d'affecter les aéronefs au sol, y compris les aéronefs en stationnement et les infrastructures et services d'aérodrome;

9) ►C1 «données aéronautiques»: la représentation de faits, concepts ou instructions aéronautiques d'une façon normalisée adéquate à leur communication, leur interprétation ou leur traitement; ◄

10) «base de données aéronautiques»: ►C1 un recueil de données organisées et agencées ◄ sous la forme d'un ensemble structuré de données, stocké sous forme électronique dans des systèmes, valable pour une période donnée et pouvant être mis à jour;

11) «service fixe aéronautique (SFA)»: un service de télécommunications entre points fixes déterminés, prévu essentiellement pour assurer la sécurité de la navigation aérienne et une exploitation régulière, efficace et économique des services aériens;

12) ►C1 «réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)» ◄: un réseau mondial de circuits fixes aéronautiques destiné, dans le cadre du service fixe aéronautique, à l'échange de messages et/ou de données numériques entre stations fixes aéronautiques ayant des caractéristiques de communication identiques ou compatibles;

▼B

13) «informations aéronautiques»: les informations résultant de l'assemblage, de l'analyse et du formatage de données aéronautiques;

14) «données cartographiques d'aérodrome»: les données recueillies aux fins de l'élaboration des informations relatives à la cartographie des aérodromes;

15) «base de données cartographiques d'aérodrome (AMDB)»: un recueil de données cartographiques d'aérodrome, organisé et agencé sous la forme d'un ensemble structuré de données;

16) «station météorologique aéronautique»: une station qui effectue des observations et établit des messages d'observation météorologique destinés à être utilisés en navigation aérienne;

17) «compte rendu en vol»: un compte rendu émanant d'un aéronef en vol et établi selon les spécifications applicables à l'établissement de comptes rendus de position, d'observations opérationnelles et/ou météorologiques;

18) «aéronef»: tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la Terre;

▼M1

19) «AIRMET»: des renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'apparition effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route déterminés qui peuvent affecter la sécurité des vols exécutés à basse altitude ainsi que le développement de ces phénomènes dans le temps et l'espace, et qui ne sont pas déjà inclus dans les prévisions destinées auxdits vols dans la région d'information de vol concernée ou l'une de ses sous-régions;

▼B

20) ►C1 «agent électronicien de la sécurité de la circulation aérienne (ATSEP)»: tout membre autorisé du personnel compétent ◄ pour exploiter, entretenir, mettre hors exploitation et remettre en exploitation les équipements du système fonctionnel;

21) ►C1 «organisme des services de la circulation aérienne»: terme générique désignant, selon le cas, un organisme de contrôle de la circulation aérienne: un centre d'information de vol, un organisme d'information de vol d'aérodrome (AFIS) ou un bureau de piste des services de la circulation aérienne; ◄

22) «aérodrome de dégagement»: un aérodrome vers lequel un aéronef peut poursuivre son vol lorsqu'il devient impossible ou inopportun de poursuivre le vol vers l'aérodrome d'atterrissage prévu ou d'y atterrir, où les services et les installations nécessaires sont disponibles, où les exigences de performances de l'aéronef peuvent être satisfaites et qui est opérationnel au moment prévu de son utilisation;

23) «moyens de conformité alternatifs (AltMOC)»: les moyens de conformité qui constituent une alternative à un AMC existant ou proposent une nouvelle méthode pour établir la conformité avec le règlement (CE) n° 216/2008 et ses modalités d'exécution, pour laquelle aucun AMC associé n'a été adopté par l'Agence;

24) «altitude»: la distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et le niveau moyen de la mer;

25) «centre de contrôle régional (ACC)»: un organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour les vols contrôlés dans les régions de contrôle relevant de son autorité;

▼B

26) «prévision de zone pour vols à basse altitude»: une prévision de phénomènes météorologiques pour une région d'information de vol ou l'une de ses sous-régions, émise pour couvrir la couche en dessous du niveau de vol 100 (ou en dessous du niveau de vol 150 dans les zones montagneuses, ou plus haut, si nécessaire);

27) «navigation de surface (RNAV)»: une méthode de navigation permettant le vol sur n'importe quelle trajectoire voulue dans les limites de la couverture d'aides de navigation basées au sol ou dans l'espace, ou dans les limites des possibilités d'une aide autonome, ou grâce à une combinaison de ces moyens;

28) «►C1 argumentaire ◄»: ►C1 une affirmation soutenue ◄ au moyen de déductions à partir d'un faisceau d'indices;

29) «ASHTAM»: NOTAM d'une série spéciale notifiant, sur un modèle d'imprimé spécial, un changement de l'activité d'un volcan, une éruption volcanique ou un nuage de cendres volcaniques qui ont de l'importance pour l'exploitation des aéronefs;

30) «fonctions de réseau ATM»: les fonctions accomplies par le gestionnaire de réseau conformément au règlement (UE) n° 677/2011;

31) «audit»: une procédure systématique, indépendante et documentée de recueil de pièces justificatives et d'évaluation objective de celles-ci en vue de déterminer le degré de conformité aux exigences;

32) «source faisant autorité»:

a) une autorité de l'État; ou

b) un organisme formellement reconnu par l'autorité de l'État pour être à l'origine et/ou assurer la publication de données qui satisfont aux exigences en matière de qualité des données (DQR) telles que précisées par cet État;

33) «système d'observation automatique»: un système d'observation qui mesure, établit et rend compte de tous les éléments requis sans interaction humaine;

34) «acteur de l'aéronautique»: une entité, une personne ou un organisme, autre que les prestataires de services relevant du présent règlement, qui est concerné par un service fourni par un prestataire de services ou qui exerce un effet sur ce service;

35) «pause»: une plage de temps ►C1 pendant la vacation ◄ au cours de laquelle un contrôleur de la circulation aérienne n'est pas tenu d'exécuter ses fonctions, à des fins de récupération;

36) «application certifiée d'aéronef»: une application logicielle approuvée par l'Agence en tant que pièce d'un aéronef relevant de l'article 4 du règlement (CE) n° 216/2008;

▼M3

37) «nuage ayant une importance opérationnelle»: un nuage ayant une hauteur de base de nuage inférieure à 5 000 pieds ou à l'altitude minimale de secteur la plus haute, la valeur la plus élevée étant retenue, ou un cumulonimbus ou un cumulus bourgeonnant à n'importe quelle hauteur;

▼B

38) «transport aérien commercial»: toute exploitation d'aéronefs comportant le transport de passagers, de fret ou de courrier moyennant rémunération ou à tout autre titre onéreux;

39) «région de contrôle»: un espace aérien contrôlé situé au-dessus d'une limite déterminée par rapport à la surface;

40) «stress dû à un incident critique»: la manifestation de réactions émotionnelles, physiques et/ou comportementales inhabituelles et/ou excessives chez un individu ►C1 à la suite d'un événement ou d'un incident ◄;

41) «qualité des données»: un degré ou niveau de confiance que les données fournies répondent aux exigences de leurs utilisateurs en matière de précision, de résolution et d'intégrité (ou de niveau d'assurance équivalent), de traçabilité, d'actualité, d'exhaustivité et de format;

42) «exigences en matière de qualité des données (DQR)»: une spécification des caractéristiques des données [c.-à-d. précision, résolution, intégrité (ou niveau d'assurance équivalent), traçabilité, actualité, exhaustivité et format] pour garantir la compatibilité des données avec l'usage auquel elles sont destinées;

43) «aérodrome de dégagement à destination»: un aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir s'il devient impossible ou inopportun d'atterrir sur l'aérodrome d'atterrissage prévu;

44) «service»: toute tâche que le prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne demande à un contrôleur de la circulation aérienne de réaliser;

45) ►C1 «vacation» ◄: une période qui commence lorsqu'un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne demande à un contrôleur de la circulation aérienne de se présenter, ou d'être disponible en vue d'un service ou de commencer un service et se termine lorsque le contrôleur de la circulation aérienne est libéré du service;

46) ►C1 «altitude topographique» ◄: la distance verticale entre un point ou un niveau, situé à la surface de la terre ou rattaché à celle-ci, et le niveau moyen de la mer;

47) «aérodrome de dégagement en route»: un aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir si un détournement devient nécessaire en route;

48) «fatigue»: un état physiologique qui se caractérise par une diminution des capacités mentales ou physiques due à un manque de sommeil, à une période d'éveil prolongée, à une phase du rythme circadien ou à la charge de travail (mental ou physique, ou les deux), qui peut réduire la vigilance d'un individu et sa capacité à exécuter ses tâches en toute sécurité;

49) «documents de vol»: les documents, comprenant des cartes et formulaires, qui contiennent des renseignements météorologiques pour un vol;

50) «centre d'information de vol (FIC)»: un organisme chargé d'assurer le service d'information de vol et le service d'alerte;

51) «région d'information de vol (FIR)»: un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés;

▼B

52) «niveau de vol (FL)»: une surface isobare, liée à une pression de référence spécifiée, soit 1 013,2 hectopascals (hPa), et séparée des autres surfaces analogues par des intervalles de pression spécifiés;

53) «essai en vol»: un vol effectué pendant la phase d'élaboration d'une nouvelle conception (aéronef, systèmes de propulsion, pièces et équipements), un vol destiné à démontrer la conformité à la base de certification ou la conformité à la conception de type, un vol destiné à expérimenter de nouvelles idées de conception, exigeant l'intervention de manœuvres ou de profils non conventionnels pour lesquels une sortie de l'enveloppe approuvée de l'aéronef serait possible ou un vol de formation aux fins d'effectuer l'un ou l'autre de ces vols;

54) «prévision»: un exposé de conditions météorologiques prévues pour une heure ou une période définies et pour une zone ou une partie d'espace aérien déterminées;

55) «prévision pour le décollage»: une prévision pour une période déterminée, préparée par un centre météorologique d'aérodrome, qui contient des informations sur les conditions prévues sur le complexe des pistes en ce qui concerne la direction et la vitesse du vent de surface et toute variation de celles-ci, la température, la pression (QNH) et tout autre élément convenu localement;

56) «système fonctionnel»: une combinaison de procédures, de ressources humaines et d'équipements, y compris le matériel informatique et les logiciels, organisée afin de remplir une fonction ►C1 dans le cadre de l'ATM/ANS ◄ et d'autres fonctions de réseau ATM;

57) «aviation générale»: toute exploitation d'aéronefs civile autre que le travail aérien ou le transport aérien commercial;

58) «données aux points de grille sous forme numérique»: des données météorologiques traitées par ordinateur concernant une série de points régulièrement espacés sur une carte, pour transmission d'un ordinateur météorologique à un autre ordinateur sous une forme codée se prêtant à une utilisation automatisée;

59) «documents d'orientation»: les documents non contraignants élaborés par l'Agence qui permettent d'illustrer la signification d'une exigence ou d'une spécification et qui servent à appuyer l'interprétation du règlement (CE) n° 216/2008, de ses modalités d'exécution et des AMC;

60) ►C1 «prévisions mondiales aux points de grille» ◄: les prévisions des valeurs attendues des éléments météorologiques sur une grille mondiale avec une résolution verticale et horizontale définie;

61) ►C1 «danger»: toute situation, événement, ou circonstance qui pourrait mener à un effet dommageable; ◄

62) «hauteur»: la distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et un niveau de référence spécifié;

63) «niveau»: un terme générique employé pour indiquer la position verticale d'un aéronef en vol et désignant, selon le cas, une hauteur, une altitude ou un niveau de vol;

64) «message local d'observation régulière»: un message d'observation météorologique émis à intervalles fixes, uniquement destiné à une diffusion sur l'aérodrome d'origine dans lequel les observations ont été effectuées;

▼B

65) «message local d'observation spéciale»: un message d'observation météorologique émis conformément aux critères établis pour les observations spéciales, uniquement destiné à une diffusion sur l'aérodrome d'origine dans lequel les observations ont été effectuées;

66) «bulletin météorologique»: un texte comprenant des renseignements météorologiques précédés d'un en-tête approprié;

67) «renseignement météorologique»: un message d'observation météorologique, analyse, ►C1 prévision et tout autre élément d'information ◄ relatif à des conditions météorologiques existantes ou prévues;

68) «observation météorologique»: la mesure et/ou l'évaluation d'un ou de plusieurs éléments météorologiques;

69) «message d'observation météorologique»: un exposé des conditions météorologiques observées, à un moment et en un endroit déterminés;

70) «satellite météorologique»: un satellite artificiel de la Terre effectuant des observations météorologiques et transmettant à la Terre les données ainsi obtenues;

▼M1

71) «centre de veille météorologique (MWO)»: un centre météorologique qui surveille les conditions météorologiques affectant les opérations de vol ou fournit des renseignements concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route déterminés et d'autres phénomènes atmosphériques qui pourraient influer sur la sécurité de l'exploitation des aéronefs dans sa zone de responsabilité déterminée;

▼B

72) «altitude minimale de secteur (MSA)»: l'altitude la plus basse qui puisse être utilisée et qui assurera une marge minimale de franchissement de 300 m (1 000 pieds) au-dessus de tous les objets situés dans un secteur circulaire de 46 km (25 milles marins) de rayon centré sur un point significatif, sur le point de référence de l'aérodrome (ARP) ou sur le point de référence de l'héliport (HRP);

73) «NOTAM»: un avis, diffusé par des moyens de télécommunication, contenant des informations relatives à l'établissement, à l'état ou à la modification de toute installation, service, procédure ou danger aéronautique, dont la connaissance en temps utile est essentielle au personnel concerné par les opérations de vol;

74) «obstacle»: tout ou partie d'un objet fixe (temporaire ou permanent) ou mobile, qui:

   a) est situé sur une zone destinée aux évolutions des aéronefs à la surface; ou

   b) qui fait saillie au-dessus d'une surface définie destinée à protéger les aéronefs en vol; ou

   c) qui se trouve en dehors de ces surfaces définies et qui a été évalué comme présentant un danger pour la navigation aérienne;

75) «OPMET»: des renseignements météorologiques d'exploitation destinés à être utilisés dans la planification préparatoire ou en vol des opérations de vol;

76) «banque de données OPMET»: une banque de données établie pour stocker et mettre à disposition au niveau international des renseignements météorologiques d'exploitation à des fins aéronautiques;

▼B

77) «activité volcanique prééruptive»: une activité volcanique inhabituelle ou croissante qui pourrait présager une éruption volcanique;

78) «visibilité dominante»: la visibilité maximale, observée conformément à la définition de «visibilité», qui est atteinte dans des zones comprenant au moins la moitié de l'horizon ou au moins la moitié de la surface de l'aérodrome. Ces zones peuvent comprendre des secteurs contigus ou non contigus;

79) ►C1 «consommation problématique de substances psychoactives»:

la consommation par une personne d'une ou de plusieurs substances psychoactives qui est telle:

a) qu'elle constitue un risque direct pour celui qui consomme ou qu'elle compromet la vie, la santé ou le bien-être d'autrui; et/ou

b) qu'elle engendre ou aggrave un problème ou trouble professionnel, social, mental ou physique; ◄

80) «carte prévue»: une prévision, présentée graphiquement sur une carte, d'un ou de plusieurs éléments météorologiques déterminés, pour une heure ou une période définies et pour une région ou une partie d'espace aérien déterminées;

81) «substances psychoactives»: l'alcool, les opioïdes, les cannabinoïdes, les sédatifs et les hypnotiques, la cocaïne, les autres psychostimulants, les hallucinogènes et les solvants volatils. ►C1 La caféine et le tabac sont exclus; ◄

82) «centre de coordination de sauvetage (RCC)»: un organisme chargé d'assurer l'organisation efficace des services de recherches et de sauvetage et de coordonner les opérations de recherches et de sauvetage dans une région de recherches et de sauvetage;

83) «période de repos»: une période continue et définie, ultérieure et/ou préalable au service, pendant laquelle un contrôleur de la circulation aérienne est dégagé de tout service;

84) «système de tableau de service»: ►C1 la structure des vacations et des périodes de repos ◄ des contrôleurs de la circulation aérienne conformément aux exigences juridiques et opérationnelles;

85) ►C1 «risque»: la combinaison de la probabilité globale ou de la fréquence d'occurrence d'un effet dommageable provoqué par un danger et de la gravité de cet effet; ◄

86) «piste»: une aire rectangulaire définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée afin de servir au décollage et à l'atterrissage des aéronefs;

87) «portée visuelle de piste (RVR)»: la distance jusqu'à laquelle le pilote d'un aéronef placé sur l'axe de la piste peut voir les marques ou les feux qui délimitent la piste ou qui balisent son axe;

88) «consigne de sécurité»: un document délivré ou adopté par une autorité compétente, qui impose des actions à effectuer sur un système fonctionnel ou qui fixe des restrictions à son utilisation opérationnelle pour rétablir la sécurité, lorsqu'il est constaté qu'autrement, la sécurité aérienne peut être compromise;

89) «système de gestion de la sécurité (SGS)»: une approche systématique de gestion de la sécurité qui comprend les structures organisationnelles, les responsabilités, les politiques et les procédures nécessaires;

▼B

90) «organisme des services de recherches et de sauvetage»: un terme générique désignant, selon le cas, un centre de coordination de sauvetage, un centre secondaire de sauvetage ou un poste d'alerte;

▼M1

_____

▼B

92) «système d'observation semi-automatique»: un système d'observation qui permet l'augmentation des éléments mesurés et nécessite une intervention humaine pour délivrer les comptes rendus appropriés;

▼M1

93) «SIGMET»: des renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route déterminés et d'autres phénomènes atmosphériques qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation des aéronefs et le développement de ces phénomènes dans le temps et l'espace;

_____

▼B

95) «compte rendu en vol spécial»: un message d'observation météorologique fait par un aéronef, émis conformément aux critères sur la base d'observations effectuées pendant le vol;

96) «stress»: les résultats ressentis par un individu lorsqu'il est confronté à une cause potentielle («facteur de stress») de modification des performances humaines; L'expérience du facteur de stress peut influer sur les performances de l'individu de manière négative (détresse), neutre ou positive (eustress), sur la base de la perception par l'individu de sa capacité à gérer le facteur de stress;

97) «formation à la qualification pour les systèmes et équipements»: une formation conçue pour ►C1 transmettre des connaissances ◄ spécifiques des systèmes/équipements et des aptitudes entraînant une compétence opérationnelle;

98) ►C1 «données personnalisées»: des données aéronautiques fournies par l'exploitant d'aéronefs ou par le prestataire de DAT au nom de l'exploitant d'aéronefs et produites pour cet exploitant d'aéronefs aux fins de leur utilisation opérationnelle envisagée; ◄

▼M1

99) «aérodrome de dégagement au décollage»: un aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir si cela devient nécessaire peu après le décollage et qu'il n'est pas possible d'utiliser l'aérodrome de départ;

▼B

100) «prévision d'aérodrome (TAF)»: un exposé concis des conditions météorologiques prévues sur un aérodrome pour une période déterminée;

101) «terrain»: ►C1 la surface de la Terre ◄, comprenant ses caractéristiques naturelles telles que les montagnes, les collines, les crêtes, les masses d'eau, les glaces et neiges éternelles, à l'exclusion des obstacles;

102) «seuil»: le début de la partie de la piste utilisable pour l'atterrissage;

103) «zone de toucher des roues»: la partie de la piste, située au-delà du seuil, où il est prévu que les avions qui atterrissent entrent en contact avec la piste;

▼B

104) «cyclone tropical»: un terme générique désignant un cyclone d'échelle synoptique non accompagné d'un système frontal, prenant naissance au-dessus des eaux tropicales ou subtropicales et présentant une convection organisée et une circulation cyclonique caractérisée du vent de surface;

105) «centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC)»: un centre météorologique qui fournit aux centres de veille météorologique, aux centres mondiaux de prévisions de zone et aux banques de données OPMET internationales des renseignements consultatifs sur la position, la direction et les vitesses prévues de déplacement, la pression au centre du cyclone et le vent maximal à la surface des cyclones tropicaux;

106) «visibilité»: la visibilité pour l'exploitation aéronautique correspondant à la plus grande des deux valeurs suivantes:

a) la plus grande distance à laquelle on peut voir et reconnaître un objet noir de dimensions appropriées situé près du sol lorsqu'il est observé sur un fond lumineux;

▼C1

b) la plus grande distance à laquelle on peut voir et identifier des feux d'une intensité voisine de 1 000 candelas lorsqu'ils sont observés sur un fond non éclairé;

▼M3

107) «centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC)»: un centre météorologique qui fournit aux centres de veille météorologique, aux centres de contrôle régional, aux centres d'information de vol, aux centres mondiaux de prévisions de zone et aux banques de données OPMET internationales des avis sur l'extension verticale et horizontale ainsi que la direction de déplacement prévue des nuages de cendres volcaniques créés dans l'atmosphère;

▼M1

108) «centre mondial de prévisions de zone (WAFC)»: un centre météorologique qui prépare les prévisions du temps significatif (SIGWX) et les prévisions en altitude sous forme numérique à l'échelle mondiale et les fournit aux États membres, directement, dans le cadre des services basés sur l'internet du service fixe aéronautique (SFA);

▼B

109) «système mondial de prévisions de zone (WAFS)»: un système mondial dans lequel des centres mondiaux de prévisions de zone procurent des prévisions météorologiques aéronautiques en route dans des formats uniformes et normalisés;

▼M1

110) «tour de contrôle d'aérodrome»: un organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome;

111) «circulation d'aérodrome»: l'ensemble de la circulation sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome et des aéronefs évoluant aux abords de cet aérodrome. La définition d'un aéronef évoluant aux abords d'un aérodrome englobe, sans s'y limiter, les aéronefs qui entrent dans un circuit d'aérodrome ou qui en sortent;

112) «circuit d'aérodrome»: la trajectoire déterminée que doit emprunter un aéronef évoluant aux abords d'un aérodrome;

113) «station fixe aéronautique»: une station du service fixe aéronautique;

114) «feu aéronautique à la surface»: un feu, autre qu'un feu de bord, spécialement prévu comme une aide à la navigation aérienne;

115) «circulaire d'information aéronautique (AIC)»: un avis contenant des renseignements qui ne satisfont pas aux conditions d'émission d'un NOTAM ou d'insertion dans une publication d'information aéronautique, mais qui concernent la sécurité des vols, la navigation aérienne, ou d'autres questions techniques, administratives ou législatives;

▼**M1**

116) «gestion de l'information aéronautique (AIM)»: la gestion dynamique et intégrée de l'information aéronautique par la mise à disposition et l'échange de données aéronautiques numériques de qualité assurée en collaboration avec toutes les parties;

117) «produit d'information aéronautique»: les données et informations aéronautiques fournies soit sous forme d'ensembles de données numériques, soit de manière standardisée sur support papier ou électronique. Les produits d'information aéronautique comprennent:

— la publication d'information aéronautique, y compris les modifications et les suppléments;

— l'AIC;

— les cartes aéronautiques;

— le NOTAM;

— les ensembles de données numériques;

118) «publication d'information aéronautique (AIP)»: une publication d'un État, ou éditée par décision d'un État, renfermant des informations aéronautiques de caractère durable et essentielles à la navigation aérienne;

119) «modification de l'AIP»: une modification permanente de l'information contenue dans l'AIP;

120) «supplément à l'AIP»: une modification temporaire de l'information contenue dans l'AIP, qui est publiée par l'intermédiaire de pages spéciales;

121) «régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques» (AIRAC): un système qui a pour but la notification préalable, sur la base de dates communes d'entrée en vigueur, de circonstances impliquant des changements importants dans les pratiques d'exploitation;

122) «service mobile aéronautique»: un service mobile entre stations aéronautiques et stations d'aéronef, ou entre stations d'aéronef, auquel les stations d'engin de sauvetage peuvent participer; les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service sur des fréquences de détresse et d'urgence désignées;

123) «station aéronautique»: une station terrestre du service mobile aéronautique. Dans certains cas, une station aéronautique peut, par exemple, être placée à bord d'un navire ou d'une plateforme en mer;

124) «station de télécommunications aéronautiques»: une station du service de télécommunications fourni à des fins aéronautiques;

125) «aérodrome AFIS»: un aérodrome où le service AFIS est fourni dans l'espace aérien associé à cet aérodrome;

126) «organisme AFIS»: organisme établi pour fournir l'AFIS et le service d'alerte;

127) «identification d'un aéronef»: un groupe de lettres, de chiffres ou une combinaison de lettres et de chiffres identique à l'indicatif d'appel de l'aéronef à utiliser dans les communications air-sol, ou son équivalent en code, et qui est utilisé pour identifier l'aéronef dans les communications sol-sol des services de la circulation aérienne;

128) «communications air-sol»: les communications bilatérales entre aéronefs et stations ou points situés à la surface de la Terre;

▼**M1**

129) «service consultatif de la circulation aérienne»: un service fourni à l'intérieur d'un espace aérien, de dimensions définies, ou sur une route désignée (espace aérien à service consultatif) aux fins d'assurer, autant que possible, la séparation des aéronefs volant conformément à un plan de vol aux instruments (IFR);

130) «autorisation du contrôle de la circulation aérienne» ou «autorisation ATC»: une autorisation donnée à un aéronef de poursuivre sa route dans des conditions déterminées, par un organisme de contrôle de la circulation aérienne;

131) «instructions du contrôle de la circulation aérienne» ou «instructions ATC»: les directives établies par l'ATC aux fins de demander à un pilote de prendre des mesures spécifiques;

132) «centre de contrôle de la circulation aérienne (ATC)» ou «centre ATC»: un terme générique qui peut désigner un centre de contrôle régional, un centre de contrôle d'approche ou une tour de contrôle d'aérodrome;

133) «ALERFA»: le mot-code utilisé pour désigner une phase d'alerte;

134) «service d'alerte»: un service assuré dans le but d'adresser une notification aux organismes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage et de prêter à ces organismes le concours nécessaire;

135) «phase d'alerte»: une situation dans laquelle il y a lieu de douter de la sécurité d'un aéronef et de ses occupants;

136) «organisme de contrôle d'approche»: un organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne aux aéronefs en vol contrôlé arrivant à un ou plusieurs aérodromes ou partant de ces aérodromes;

137) «route à navigation de surface»: une route ATS établie à l'usage des aéronefs qui peuvent utiliser la navigation de surface;

138) «assemblage»: processus consistant à fusionner des données provenant de sources multiples dans une base de données et à établir une base de référence en vue d'un traitement ultérieur;

139) «route ATS»: une route déterminée destinée à canaliser la circulation pour permettre d'assurer les services de la circulation aérienne;

140) «service de surveillance ATS»: un service fourni directement au moyen d'un système de surveillance ATS;

141) «système de surveillance ATS»: un terme générique désignant indifféremment l'ADS-B, le PSR, le SSR ou tout système terrestre comparable permettant l'identification des aéronefs;

142) «surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B)»: un moyen par lequel des aéronefs, des véhicules d'aérodrome et d'autres objets peuvent automatiquement transmettre ou recevoir, ou transmettre et recevoir, des données telles que des données d'identification, de position et autres, selon les besoins, sur une liaison de données fonctionnant en mode diffusion;

143) «surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C)»: un moyen par lequel les modalités d'un accord ADS-C sont échangées entre le système sol et l'aéronef, par liaison de données, et qui spécifie les conditions dans lesquelles les comptes rendus ADS-C débuteront et les données qu'ils comprendront;

▼M1

144) «service automatique d'information de région terminale (ATIS)»: la fourniture automatique de renseignements généraux et actualisés aux aéronefs à l'arrivée et au départ, tout au long de la journée ou d'une partie spécifique de la journée;

145) «service automatique d'information de région terminale par liaison de données (D-ATIS)»: un service ATIS assuré au moyen d'une liaison de données;

146) «service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix)»: un service ATIS assuré au moyen de diffusions vocales continues et répétitives;

147) «diffusion»: une transmission d'informations relatives à la navigation aérienne qui n'est pas adressée à une ou plusieurs stations spécifiques;

148) «plafond»: la hauteur, au-dessus du sol ou de l'eau, de la plus basse couche de nuages qui, au-dessous de 6 000 m (20 000 ft), couvre plus de la moitié du ciel;

149) «limite d'autorisation»: le point jusqu'où est valable une autorisation ATC accordée à un aéronef;

150) «base des nuages»: la hauteur de la base des nuages les plus bas observés ou prévus à proximité d'un aérodrome ou d'un site d'exploitation ou dans une zone d'exploitation spécifiée, qui est habituellement mesurée par rapport à l'altitude de l'aérodrome ou, dans le cas d'opérations en mer, par rapport au niveau moyen de la mer;

151) «exhaustivité»: en ce qui concerne les données, le degré de confiance que toutes les données nécessaires à l'usage auquel elles sont destinées sont fournies;

152) «niveau de confiance»: la probabilité que la valeur réelle d'un paramètre se situe dans un certain intervalle autour de l'estimation de sa valeur;

153) «moyens de communication "omnibus"»: des moyens de communication permettant de tenir, entre trois points ou plus simultanément, des conversations verbales directes;

154) «zone de contrôle»: un espace aérien contrôlé s'étendant verticalement à partir de la surface de la Terre jusqu'à une limite supérieure spécifiée;

155) «aérodrome contrôlé»: un aérodrome où le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome;

156) «espace aérien contrôlé»: un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré selon la classification des espaces aériens;

157) «vol contrôlé»: tout vol exécuté conformément à une autorisation ATC;

158) «communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC)»: un moyen de communication par liaison de données pour les communications ATC entre le contrôleur de la circulation aérienne et le pilote;

159) «zone critique»: une zone de dimensions définies qui entoure les équipements au sol utilisés pour une approche de précision aux instruments, dans laquelle la présence de véhicules ou d'aéronefs causera des perturbations inacceptables des signaux de guidage;

160) «niveau de croisière»: le niveau auquel un aéronef se maintient pendant une partie appréciable d'un vol;

▼M1

161) «contrôle de redondance cyclique (CRC)»: un algorithme mathématique appliqué à l'expression numérique des données qui procure un certain degré d'assurance contre la perte ou l'altération de données;

162) «zone dangereuse»: un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel des activités dangereuses pour le vol des aéronefs peuvent se dérouler pendant des périodes spécifiées;

163) «exactitude des données»: un degré de concordance entre la valeur estimée ou mesurée et la vraie valeur;

164) «surface de collecte des données»: une surface définie destinée à recueillir des données sur les obstacles ou le terrain;

165) «intégrité des données»: un degré de certitude que les données aéronautiques et les valeurs y relatives n'ont pas été perdues ou modifiées depuis leur création ou leur modification autorisée;

166) «élément de données»: un attribut individuel d'une série complète de données, à laquelle on affecte une valeur qui définit son statut actuel;

167) «communications par liaison de données»: un mode de communication dans lequel l'échange des messages se fait par liaison de données;

▼M3

168) «VOLMET par liaison de données (D-VOLMET)»: la fourniture d'un message d'observation météorologique régulière d'aérodrome (METAR), d'un message d'observation météorologique spéciale d'aérodrome (SPECI), de TAF, de SIGMET, de comptes rendus en vol spéciaux non couverts par un SIGMET et, le cas échéant, d'AIRMET par liaison de données;

▼M1

169) «création de données»: la création d'un nouvel élément de données et de la valeur qui lui est associée, la modification de la valeur d'un élément de données existant ou la suppression d'un élément de données existant;

170) «spécification de produit de données»: une description détaillée d'un ensemble de données ou d'une collection d'ensembles de données ainsi que des informations supplémentaires qui permettront à une autre partie de les créer, de les fournir et de les utiliser;

171) «ensemble de données»: un ensemble identifiable de données;

172) «niveau de référence»: toute quantité ou tout ensemble de quantités pouvant servir de référence ou de base pour le calcul d'autres quantités;

173) «DETRESFA»: le mot-code utilisé pour désigner une phase de détresse;

174) «phase de détresse»: une situation dans laquelle il y a tout lieu de penser qu'un aéronef et ses occupants sont menacés d'un danger grave et imminent ou qu'ils ont besoin d'un secours immédiat;

175) «autorisation en aval»: une autorisation délivrée à un aéronef par un organisme du contrôle de la circulation aérienne qui n'est pas l'autorité de contrôle actuelle de cet aéronef;

176) «circulation essentielle»: la circulation contrôlée qui est assurée par une séparation du service de contrôle de la circulation aérienne, mais qui, pour un vol contrôlé donné, n'est pas, ou ne sera pas, séparée d'une autre circulation contrôlée par le minimum de séparation approprié;

177) «circulation locale essentielle»: tout aéronef, véhicule ou personnel se trouvant sur l'aire de manœuvre ou à proximité, ou toute circulation dans l'aire de décollage et de montée initiale ou dans l'aire d'approche finale, qui peut constituer un danger pour l'aéronef concerné;

▼**M1**

178) «heure d'arrivée prévue»::

a) dans le cas des vols IFR, l'heure à laquelle il est estimé que l'aéronef arrivera à la verticale d'un point désigné, défini par référence à des aides de navigation, à partir duquel il est prévu qu'une procédure d'approche aux instruments sera amorcée, ou, si l'aérodrome ne dispose pas d'aide de navigation, l'heure à laquelle l'aéronef arrivera à la verticale de l'aérodrome;

b) dans le cas des vols à vue (VFR), l'heure à laquelle il est estimé que l'aéronef arrivera à la verticale de l'aérodrome;

179) «caractéristique»: une abstraction des phénomènes du monde réel;

180) «attribut de caractéristique»: un trait d'une caractéristique auquel sont associés un nom, un type de données et un domaine de valeur;

181) «type de caractéristique»: une classe de phénomènes du monde réel ayant des propriétés communes, qui constitue le niveau de base de la classification dans un catalogue de caractéristiques;

182) «approche finale»: la partie d'une procédure d'approche aux instruments qui: :

a) commence au repère ou point spécifié d'approche finale ou, lorsque ce repère ou ce point ne sont pas spécifiés, à l'un ou l'autre des endroits suivants:

i) à la fin du dernier virage conventionnel, virage de base ou virage en rapprochement d'une procédure d'attente en hippodrome, si celle-ci est spécifiée;

ii) au point d'interception de la dernière route spécifiée dans la procédure d'approche,

b) se termine en un point situé au voisinage d'un aérodrome à partir duquel un atterrissage peut être exécuté ou une procédure d'approche interrompue est amorcée;

183) «zone d'information de vol»: un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel le service d'information de vol d'aérodrome et le service d'alerte pour la circulation d'aérodrome sont assurés;

184) «services de conception de procédures de vol»: les services de conception, de documentation, de validation, de maintenance et de révision périodique des procédures de vol nécessaires pour assurer la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne;

185) «concepteur de procédures de vol»: une personne qualifiée qui effectue la conception, la documentation, la validation, la maintenance continue et la révision périodique des procédures de vol;

186) «procédure de vol»: un ensemble de manœuvres de vol prédéterminées destinées à être suivies par un pilote, publiées par voie électronique, imprimée ou numérique, ou les deux. La procédure de vol est exécutée selon les règles de vol aux instruments (IFR) ou selon les règles de vol à vue (VFR);

187) «plan de vol»: un ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol, transmis aux organismes des services de la circulation aérienne;

188) «visibilité en vol»: la visibilité vers l'avant, à partir du poste de pilotage d'un aéronef en vol;

▼**M1**

189) «format»: en ce qui concerne les données, une structure d'éléments de données, d'enregistrements et de fichiers organisée de manière à satisfaire aux normes, aux spécifications ou aux exigences en matière de qualité des données;

190) «géoïde»: une surface équipotentielle dans le champ de gravité de la Terre qui coïncide avec le niveau moyen de la mer (MSL) calme étendue de manière continue sur les continents;

191) «ondulation du géoïde»: la distance entre le géoïde au-dessus (positive) ou au-dessous (négative) de l'ellipsoïde de référence mathématique;

192) «alignement de descente»: un profil de descente défini pour le guidage dans le plan vertical au cours de l'approche finale;

193) «visibilité au sol»: la visibilité sur un aérodrome, communiquée par un observateur accrédité ou par des systèmes automatiques;

194) «cap»: l'orientation de l'axe longitudinal d'un aéronef, généralement exprimée en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique, compas ou grille);

195) «héliport»: un aérodrome ou une zone définie sur une structure, destiné(e) à être utilisé(e) en tout ou en partie pour l'arrivée, le départ et le mouvement de surface des hélicoptères;

196) «classification de l'intégrité»: en ce qui concerne les données aéronautiques, une classification fondée sur le risque potentiel résultant de l'utilisation de données corrompues, définissant les données de routine, essentielles et critiques;

197) «bureau NOTAM international (NOF)»: tout bureau désigné par un État pour échanger des NOTAM sur le plan international;

198) «repère d'attente»: un emplacement géographique qui sert de référence pour une procédure d'attente;

199) «procédure d'attente»: une manœuvre prédéterminée exécutée par un aéronef pour rester dans un espace aérien spécifié en attendant une nouvelle autorisation;

200) «identification»: la situation qui existe quand l'indication de la position d'un aéronef donné est visible sur l'affichage de situation et l'aéronef est identifié positivement;

201) «règles de vol aux instruments»: les règles qui permettent à un aéronef doté d'un équipement de navigation approprié et adapté à la route d'être piloté conformément aux exigences applicables aux opérations aériennes;

202) «INCERFA»: le mot-code utilisé pour désigner une phase d'incertitude;

203) «opération d'approche aux instruments»: une approche et un atterrissage utilisant des instruments pour le guidage de navigation, fondés sur une procédure d'approche aux instruments. Il existe deux méthodes pour effectuer les opérations d'approche aux instruments:

   a) opération d'approche aux instruments bidimensionnelle (2D), n'utilisant que le guidage latéral;

   b) opération d'approche aux instruments tridimensionnelle (3D), utilisant à la fois le guidage latéral et vertical;

▼**M1**

204) «procédure d'approche aux instruments (IAP)»: une série de manœuvres prédéterminées effectuées en utilisant uniquement les instruments de vol, avec une marge de protection spécifiée au-dessus des obstacles, depuis le repère d'approche initiale ou, s'il y a lieu, depuis le début d'une route d'arrivée définie, jusqu'en un point à partir duquel l'atterrissage pourra être effectué, puis, si l'atterrissage n'est pas effectué, jusqu'en un point où les critères de franchissement d'obstacles en attente ou en route deviennent applicables. Les procédures d'approche aux instruments sont classées comme suit:

a) «procédure d'approche classique (NPA)»: une procédure d'approche aux instruments conçue pour les opérations d'approche aux instruments 2D de type A;

b) «procédure d'approche avec guidage vertical (APV)»: une procédure d'approche aux instruments en navigation fondée sur les performances (PBN) conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de type A;

c) «procédure d'approche de précision (PA)»: une procédure d'approche aux instruments fondée sur des systèmes de navigation (ILS, MLS, GLS et SBAS Cat I) conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de types A ou B;

205) «conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC)»: les conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, inférieures aux minimums spécifiés pour les conditions météorologiques de vol à vue;

206) «exploitation par faible visibilité (LVO)»: les opérations d'approche ou de décollage sur une piste ayant une RVR inférieure à 550 m ou circulant à la surface d'un aérodrome où toute RVR est inférieure à 550 m;

207) «aire de manœuvre»: la partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, à l'exclusion des aires de trafic;

208) «métadonnées»: les données sur des données;

209) «aire de mouvement»: la partie d'un aérodrome à utiliser pour le décollage, l'atterrissage et la circulation des aéronefs à la surface, et qui comporte l'aire de manœuvre et l'aire de trafic;

210) «aide à la navigation»: installation ou système externe à l'aéronef, qui génère des signaux électromagnétiques destinés à être utilisés par les systèmes de navigation de l'aéronef pour déterminer la position ou guider la trajectoire de vol;

211) «mode radar secondaire de surveillance (SSR)»: l'identificateur conventionnel lié aux fonctions spécifiques des signaux d'interrogation émis par un interrogateur SSR. Quatre modes sont spécifiés dans l'annexe 10 OACI: A, C, S et intermode;

212) «pistes quasi parallèles»: des pistes sans intersection dont les prolongements d'axe présentent un angle de convergence ou de divergence inférieur ou égal à 15 degrés;

213) «pilote commandant de bord»: le pilote désigné par l'exploitant, ou par le propriétaire dans le cas de l'aviation générale, comme étant celui qui commande à bord et qui est responsable de l'exécution sûre du vol;

214) «position»: dans un contexte géographique, un ensemble de coordonnées (latitude et longitude) se référant à l'ellipsoïde de référence mathématique, qui définissent la position d'un point à la surface de la Terre;

215) «indication de position»: l'indication visuelle, sous une forme non symbolique ou symbolique, ou les deux, sur un affichage de situation, de la position d'un aéronef, d'un véhicule d'aérodrome ou d'un autre objet;

▼**M1**

216) «altitude-pression»: une pression atmosphérique exprimée sous forme de l'altitude correspondante en atmosphère type;

217) «radar primaire»: un système radar qui utilise des signaux radio réfléchis;

218) «moyens de communication par téléimpression»: des moyens de communication permettant d'enregistrer automatiquement à chaque extrémité d'un circuit, sous forme imprimée, tous les messages transmis sur ce circuit;

219) «zone interdite»: un espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État membre, dans les limites duquel le vol des aéronefs est interdit;

220) «service de radioguidage»: un service fournissant des informations de guidage ou des données relatives à la position permettant l'exploitation efficace et sûre d'un aéronef équipé d'un ou de plusieurs équipements de radioguidage;

221) «radiotéléphonie»: une forme de radiocommunication principalement destinée à l'échange d'informations sous forme vocale;

222) «spécification des performances de communication requises» ou «spécification RCP»: ensemble d'exigences relatives à la fourniture de services de la circulation aérienne et à l'équipement au sol connexe, à la capacité de l'aéronef et aux opérations nécessaires pour appuyer la communication axée sur les performances;

223) «spécification des performances de surveillance requises» ou «spécification RSP»: ensemble d'exigences relatives à la fourniture de services de la circulation aérienne et à l'équipement au sol connexe, à la capacité de l'aéronef et aux opérations nécessaires pour appuyer la surveillance axée sur les performances;

224) «résolution»: en ce qui concerne les données, un nombre d'unités ou de chiffres dans lequel une valeur mesurée ou calculée est exprimée et utilisée;

225) «zone réglementée»: un espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État membre, dans les limites duquel le vol des aéronefs est subordonné à certaines conditions spécifiées;

226) «étape»: une route ou un tronçon de route parcouru(e) sans escale;

227) «piste en service»: la ou les pistes qui, à un moment donné, sont considérées par l'organisme des services de la circulation aérienne comme étant les plus aptes à être utilisées par les types d'aéronefs qui doivent atterrir ou décoller à l'aérodrome. Des pistes séparées ou multiples peuvent être désignées comme pistes en service pour les aéronefs à l'arrivée et au départ;

228) «radar secondaire»: un système radar dans lequel un signal radio transmis par la station radar déclenche la transmission d'un signal radio d'une autre station;

229) «radar secondaire de surveillance (SSR)»: un système radar de surveillance qui utilise des émetteurs et des récepteurs (interrogateurs) et des transpondeurs;

230) «zone sensible»: une zone s'étendant au-delà de la zone critique et dans laquelle le stationnement ou le mouvement d'un aéronef ou d'un véhicule affectera les signaux de guidage, au point de potentiellement entraîner une perturbation inacceptable pour les aéronefs utilisant ce signal;

▼**M1**

231) «SNOWTAM»: NOTAM d'une série spéciale, présenté dans un format standard, qui fournit un rapport sur l'état de la surface notifiant la présence ou l'élimination de conditions dangereuses dues à la neige, la glace, la neige fondante, la gelée ou l'eau stagnante provenant de neige, de neige fondante, de glace ou de gelée sur l'aire de mouvement;

232) «point significatif»: un emplacement géographique spécifié utilisé pour définir une route ATS ou la trajectoire d'un aéronef, ainsi qu'à d'autres fins de navigation et de services de la circulation aérienne;

233) «affichage de situation»: un affichage électronique indiquant la position et le mouvement de l'aéronef ainsi que d'autres renseignements, au besoin;

234) «arrivée normalisée aux instruments (STAR)»: une route désignée d'arrivée suivie conformément aux règles de vol aux instruments (IFR – Instrument flight rules) reliant un point significatif, normalement situé sur une route ATS, à un point où peut commencer une procédure publiée d'approche aux instruments;

235) «départ normalisé aux instruments (SID)»: une route désignée de départ suivie conformément aux règles de vol aux instruments (IFR) reliant l'aérodrome ou une piste spécifiée de l'aérodrome à un point significatif spécifié, normalement situé sur une route ATS désignée, auquel commence la phase en route d'un vol;

236) «vol VFR spécial»: un vol VFR autorisé par l'ATC à l'intérieur d'une zone de contrôle dans des conditions météorologiques inférieures aux conditions VMC;

237) «circulation à la surface»: le déplacement d'un aéronef, par ses propres moyens, à la surface d'un aérodrome ou d'un site d'exploitation, à l'exclusion des décollages et des atterrissages;

238) «voie de circulation»: une voie définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée pour la circulation au sol des avions et destinée à assurer la liaison entre deux parties de l'aérodrome;

239) «région de contrôle terminale (TMA)»: région de contrôle établie, en principe, au carrefour de routes ATS aux environs d'un ou de plusieurs aérodromes importants;

240) «actualité»: en ce qui concerne les données, le degré de confiance selon lequel les données sont applicables à la période d'utilisation prévue;

241) «traçabilité»: en ce qui concerne les données, la mesure dans laquelle un système ou un produit de données peut fournir un enregistrement des modifications apportées à ce produit et permettre ainsi de suivre une piste d'audit depuis l'utilisateur final jusqu'à la partie à l'origine des données;

242) «route»: la projection à la surface de la Terre de la trajectoire d'un aéronef, trajectoire dont l'orientation, en un point quelconque, est généralement exprimée en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique ou grille);

243) «information de circulation»: des renseignements donnés à un pilote par un organisme des services de la circulation aérienne pour l'avertir que d'autres aéronefs, dont la présence est connue ou observée, peuvent se trouver à proximité de sa position ou de sa route prévue, afin de l'aider à éviter une collision;

244) «point de transfert de contrôle»: un point défini situé sur la trajectoire de vol d'un aéronef où la responsabilité de fournir le service du contrôle de la circulation aérienne à cet aéronef est transférée d'un organisme de contrôle ou d'une position de contrôle à l'organisme suivant ou à la position suivante;

▼M1

245) «organisme transféreur»: organisme de contrôle de la circulation aérienne en train de transférer à l'organisme ou au contrôleur de la circulation aérienne suivant, le long de la route, la responsabilité d'assurer à un aéronef le service de contrôle de la circulation aérienne;

246) «altitude de transition»: l'altitude à laquelle ou au-dessous de laquelle la position verticale d'un aéronef est donnée par son altitude;

247) «couche de transition»: l'espace aérien compris entre l'altitude de transition et le niveau de transition;

248) «niveau de transition»: le niveau de vol le plus bas utilisable au-dessus de l'altitude de transition;

249) «validation»: en ce qui concerne les données, le processus consistant à veiller à ce que les données répondent aux exigences de l'application spécifiée ou de l'utilisation prévue;

250) «vérification»: en ce qui concerne les données, l'évaluation des résultats d'un traitement de données aéronautique, afin de s'assurer de la conformité et de la cohérence eu égard aux données d'entrée et aux normes, règles et conventions applicables aux données dans le cadre de ce traitement;

251) «phase d'incertitude»: une situation dans laquelle il y a lieu de douter de la sécurité d'un aéronef et de ses occupants;

252) «ballon libre non habité»: un aérostat non entraîné par un organe moteur, non habité, en vol libre;

253) «guidage»: la fourniture d'un guidage de navigation aux aéronefs sous la forme de caps spécifiques, basés sur l'utilisation d'un système de surveillance ATS;

254) «vol selon les règles de vol à vue» ou «vol VFR»: un vol effectué conformément aux règles de vol à vue;

255) «approche à vue»: une approche suivie par un vol IFR au cours de laquelle la procédure d'approche aux instruments n'est pas exécutée ou est interrompue et où l'approche est effectuée à l'aide de références visuelles du terrain;

256) «conditions météorologiques de vol à vue (VMC)»: les conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, égales ou supérieures aux minimums spécifiés;

257) «VOLMET»: des renseignements météorologiques destinés aux aéronefs en vol;

258) «diffusion VOLMET»: fourniture, selon les besoins, des METAR, SPECI, TAF et SIGMET actualisés au moyen de diffusions vocales continues et répétitives;

259) «point de cheminement»: emplacement géographique spécifié utilisé pour définir une route à navigation de surface ou la trajectoire d'un aéronef utilisant la navigation de surface. Les points de cheminement sont désignés comme suit:

a) point de cheminement par le travers — un point de cheminement qui nécessite une anticipation du virage de manière à intercepter le segment suivant d'une route ou d'une procédure, ou

b) point de cheminement à survoler — un point de cheminement auquel un virage est amorcé pour rejoindre le segment suivant d'une route ou d'une procédure;

▼M3

264) «observatoire volcanologique»: un prestataire, sélectionné par l'autorité compétente, qui observe l'activité d'un volcan ou d'un groupe de volcans et qui met ces observations à la disposition d'une liste convenue de destinataires du secteur de l'aviation;

▼**M3**

265) «langage de balisage géographique (GML)»: une norme d'encodage du Open Geospatial Consortium (OGC);

266) «centre de météorologie de l'espace (SWXC)»: un centre chargé de surveiller et de fournir des avis sur les phénomènes météorologiques spatiaux susceptibles d'affecter les communications radio à haute fréquence, les communications par satellite, les systèmes de navigation et de surveillance GNSS et/ou de présenter un risque de rayonnement pour les occupants des aéronefs.

▼B

ANNEXE II

EXIGENCES APPLICABLES AUX AUTORITÉS COMPÉTENTES — SUPERVISION DE SERVICES ET AUTRES FONCTIONS DE RÉSEAU ATM

(Partie ATM/ANS.AR)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES GÉNÉRALES

ATM/ANS.AR.A.001 Champ d'application

La présente annexe établit les exigences applicables aux systèmes d'administration et de gestion des autorités compétentes responsables de la certification, de la supervision et de la mise en application ►C1 en ce qui concerne le respect des exigences ◄ énoncées aux annexes III à XIII par les prestataires de services conformément à l'article 6.

ATM/ANS.AR.A.005 Tâches de certification, de supervision et de mise en application

a) L'autorité compétente exerce ses tâches de certification, de supervision et de mise en application en ce qui concerne le respect des exigences applicables aux prestataires de services, surveille la sécurité de la prestation de leurs services et vérifie que les exigences applicables sont satisfaites.

b) Les autorités compétentes établissent et exercent les responsabilités en matière de certification, de supervision et de mise en application de manière à ce que:

1) les responsabilités relatives à la mise en œuvre de chaque disposition du présent règlement soient clairement déterminées;

▼C1

2) elles aient connaissance des dispositifs de supervision de la sécurité et de leurs résultats;

▼B

3) l'échange des informations pertinentes soit assuré entre les autorités compétentes.

Les autorités compétentes concernées réexaminent régulièrement l'accord sur la surveillance des prestataires de services qui fournissent des services de navigation aérienne dans les blocs d'espace aérien fonctionnels (FAB) s'étendant sur un espace aérien relevant de la responsabilité de plusieurs États membres, visé à l'article 2, paragraphe 3, du règlement (CE) n° 550/2004 et, dans le cas d'une prestation transfrontalière des services de navigation aérienne, l'accord sur la reconnaissance mutuelle des tâches de supervision visé à l'article 2, paragraphe 5, du règlement (CE) n° 550/2004, ainsi que ses modalités pratiques de mise en œuvre, à la lumière notamment des performances obtenues en matière de sécurité par les prestataires de services placés sous leur supervision.

c) ►C1 L'autorité compétente établit des accords de coordination avec les autres autorités compétentes pour les changements apportés aux systèmes fonctionnels qui lui sont notifiés et impliquant des prestataires de services placés sous la supervision des autres autorités compétentes. ◄ Ces accords de coordination assurent la sélection efficace et l'examen de ces changements notifiés, conformément au point ATM/ANS.AR.C.025.

ATM/ANS.AR.A.010 Documents de certification, de supervision et de mise en application

L'autorité compétente fournit tout acte législatif, norme, règle, publication technique et document associé pertinent au personnel concerné aux fins de lui permettre de s'acquitter de ses tâches et d'exercer ses responsabilités.

▼C1

ATM/ANS.AR.A.015 Moyens de conformité

▼B

a) L'Agence élabore des moyens acceptables de conformité (AMC) qui peuvent être utilisés pour établir la conformité avec les exigences du présent règlement. Lorsque ces AMC sont respectés, les exigences applicables du présent règlement sont réputées satisfaites.

b) Des moyens de conformité alternatifs (AltMOC) peuvent être utilisés pour établir la conformité avec les exigences du présent règlement.

c) L'autorité compétente établit un système en vue d'évaluer de manière cohérente si tous les AltMOC qu'elle utilise, ou que les prestataires de services placés sous sa supervision utilisent, permettent d'établir la conformité avec les exigences du présent règlement.

d) ►C1 L'autorité compétente évalue tous les AltMOC ◄ proposés par un prestataire de services conformément au point ATM/ANS.OR.A.020 en analysant la documentation fournie et, si elle le juge nécessaire, en effectuant une inspection auprès du prestataire de services.

Lorsque l'autorité compétente estime que les AltMOC sont suffisants pour assurer la conformité avec les exigences applicables du présent règlement, elle doit, ►C1 sans retard injustifié ◄:

1) ►C1 notifier au demandeur que les AltMOC peuvent être mis en œuvre et, le cas échéant, modifier le certificat du demandeur en conséquence; ◄

2) notifier leur contenu à l'Agence, en y incluant des copies de tout document pertinent;

3) informer les autres États membres des AltMOC qui ont été acceptés.

e) Lorsque l'autorité compétente utilise elle-même les AltMOC pour satisfaire aux exigences applicables du présent règlement, elle doit:

1) les mettre à la disposition de tous les prestataires de services placés sous sa supervision;

2) le notifier à l'Agence sans retard injustifié.

L'autorité compétente fournit à l'Agence une description complète des AltMOC, notamment toute révision des procédures qui pourrait s'avérer pertinente, ainsi qu'une évaluation démontrant que les exigences applicables du présent règlement sont satisfaites.

▼M3

ATM/ANS.AR.A.020 Informations fournies à l'Agence

a) L'autorité compétente notifie à l'Agence tout problème important lié à la mise en œuvre du règlement (UE) 2018/1139 et de ses actes délégués et d'exécution dans un délai de 30 jours à compter de la date à laquelle l'autorité compétente a eu connaissance du problème.

▼M3

b) Sans préjudice du règlement (UE) no 376/2014 du Parlement européen et du Conseil [1] et de ses actes délégués et d'exécution, l'autorité compétente communique dès que possible à l'Agence les informations pertinentes en matière de sécurité provenant des comptes rendus d'événements stockés dans sa base de données nationale conformément à l'article 6, paragraphe 6, du règlement (UE) no 376/2014.

▼B

ATM/ANS.AR.A.025 Réaction immédiate à un problème de sécurité

a) Sans préjudice du règlement (UE) n° 376/2014, l'autorité compétente met en œuvre un système visant à collecter, analyser et diffuser de manière appropriée des informations relatives à la sécurité.

b) L'Agence met en œuvre un système visant à analyser correctement toute information pertinente reçue des autorités compétentes concernant la sécurité et fournit sans retard injustifié aux États membres et à la Commission, le cas échéant, toute information, notamment des recommandations ou des mesures correctives à mettre en œuvre, qui serait requise pour leur permettre de réagir en temps utile à un problème de sécurité impliquant les prestataires de services.

c) Dès réception des informations auxquelles il est fait référence aux points a) et b), l'autorité compétente prend les mesures appropriées pour traiter le problème lié à la sécurité, notamment l'émission de consignes de sécurité conformément au point ATM/ANS.AR.A.030.

d) Les mesures prises en vertu du point c) sont immédiatement notifiées aux prestataires de services concernés qui se doivent de les satisfaire conformément au point ATM/ANS.OR.A.060. L'autorité compétente notifie également lesdites mesures à l'Agence et, lorsqu'une action conjuguée est nécessaire, aux autres autorités compétentes concernées.

ATM/ANS.AR.A.030 Consignes de sécurité

a) L'autorité compétente publie une consigne de sécurité lorsqu'elle a déterminé l'existence, au sein d'un système fonctionnel, ►C1 d'une situation compromettant la sécurité ◄ et exigeant une réaction immédiate.

b) La consigne de sécurité est transmise aux prestataires de services concernés et contient, au minimum, les informations suivantes:

▼C1

1) l'identification de la situation compromettant la sécurité;

▼B

2) l'identification du système fonctionnel concerné;

3) les actions nécessaires et leur justification;

4) le délai pour accomplir les actions requises;

5) sa date d'entrée en vigueur.

c) L'autorité compétente transmet une copie de la consigne de sécurité à l'Agence et à toute autre autorité compétente concernée dans un délai d'un mois à compter de sa publication.

d) L'autorité compétente vérifie que les prestataires de services respectent les consignes de sécurité applicables.

[1] Règlement (UE) no 376/2014 du Parlement européen et du Conseil du 3 avril 2014 concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, modifiant le règlement (UE) no 996/2010 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 2003/42/CE du Parlement européen et du Conseil et les règlements de la Commission (CE) no 1321/2007 et (CE) no 1330/2007 (JO L 122 du 24.4.2014, p. 18).

▼B

SOUS-PARTIE B — GESTION (ATM/ANS.AR.B)

ATM/ANS.AR.B.001 Système de gestion

a) L'autorité compétente établit et maintient un système de gestion, comportant au moins les éléments suivants:

▼M3

1) des politiques et des procédures documentées décrivant son organisation, les moyens et les méthodes pour assurer le respect du règlement (UE) 2018/1139 et des actes délégués et d'exécution adoptés sur la base de celui-ci, telles que nécessaires pour l'exercice de ses tâches de certification, de supervision et de mise en application. Lesdites procédures sont tenues à jour et servent de documents de travail de base au sein de ladite autorité compétente pour toutes les tâches concernées;

▼B

2) un nombre suffisant de membres du personnel, y compris des inspecteurs, ►C1 pour s'acquitter de ses tâches et exercer ses responsabilités ◄ au titre du présent règlement. Le personnel est qualifié pour exécuter les tâches qui lui sont attribuées et dispose des connaissances et de l'expérience nécessaires ainsi que d'une formation initiale, sur le tas et continue qui ►C1 lui assurent un maintien de compétence ◄. Un système est mis en place pour planifier la disponibilité du personnel, aux fins de garantir l'exécution correcte de toutes les tâches concernées;

3) des installations adéquates et des bureaux pour effectuer les tâches attribuées;

4) un processus de surveillance de la conformité du système de gestion avec les exigences applicables et de l'adéquation des procédures, notamment par l'instauration d'un processus d'audit interne et d'un processus de gestion des risques pour la sécurité. La surveillance de la conformité comporte un système de retour d'informations concernant les constatations résultant des audits, vers les cadres dirigeants de l'autorité compétente, afin d'assurer la mise en œuvre des mesures correctives le cas échéant;

5) une personne ou un groupe de personnes, responsable de la fonction de surveillance de la conformité et qui dépend en dernier ressort des cadres dirigeants de l'autorité compétente.

b) Pour chaque domaine d'activité compris dans le système de gestion, l'autorité compétente nomme une ou plusieurs personnes assumant la responsabilité globale de la gestion de la/des tâche(s) pertinente(s).

▼M3

c) L'autorité compétente établit des procédures visant à partager dans un échange mutuel toute information et toute assistance requise avec d'autres autorités compétentes impliquées, qu'elles appartiennent à l'État membre en question ou à d'autres États membres, notamment les informations suivantes:

1) les constatations pertinentes formulées et les mesures de suivi prises par suite de la supervision des prestataires de services ATM/ANS qui exercent des activités sur le territoire d'un État membre, mais qui sont certifiés par l'autorité compétente d'un autre État membre ou par l'Agence; et

2) les informations provenant des comptes rendus d'événements obligatoires et volontaires requis par le point ATM/ANS.OR.A.065.

▼B

d) Une copie des procédures liées au système de gestion, ainsi que de leurs mises à jour, est mise à la disposition de l'Agence en vue d'une normalisation.

ATM/ANS.AR.B.005 Attribution de tâches à des entités qualifiées

a) L'autorité compétente peut attribuer à des entités qualifiées ses tâches liées à la certification ou à la supervision des prestataires de services au titre du présent règlement, autres que la délivrance des certificats eux-mêmes. Lors de l'attribution de ces tâches, l'autorité compétente veille:

1) à mettre en place un système pour évaluer initialement et contrôler de manière continue que l'entité qualifiée satisfait à l'annexe V du règlement (CE) n° 216/2008. Ce système et les résultats des évaluations sont documentés; et

▼B

2) à établir un accord documenté avec l'entité qualifiée, approuvé par le niveau approprié d'encadrement des deux parties, qui définit clairement:

i) les tâches à exécuter;

ii) les déclarations, comptes rendus et dossiers à fournir;

iii) les conditions techniques à remplir lors de l'exécution de telles tâches;

iv) la couverture de responsabilité correspondante;

v) la protection assurée pour les informations obtenues lors de l'exécution de ces tâches.

b) L'autorité compétente veille à ce que le processus d'audit interne et le processus de gestion des risques pour la sécurité exigés au point ATM/ANS.AR.B.001, point a) 4), couvrent toutes les tâches effectuées en son nom par l'entité qualifiée.

▼M3

ATM/ANS.AR.B.010 Modifications apportées au système de gestion

a) L'autorité compétente a mis en place un système permettant d'identifier les modifications qui ont une incidence sur sa capacité à s'acquitter de ses tâches et à exercer ses responsabilités au titre du règlement (UE) 2018/1139 et des actes délégués et d'exécution adoptés sur la base de celui-ci. Ce système lui permet de prendre des mesures appropriées pour veiller à ce que le système de gestion reste adéquat et efficace.

b) L'autorité compétente met à jour son système de gestion en temps opportun pour refléter toutes modifications apportées au règlement (UE) 2018/1139 et aux actes délégués et d'exécution adoptés sur la base de celui-ci, de manière à assurer une mise en œuvre efficace de son système de gestion.

c) L'autorité compétente notifie à l'Agence les modifications qui ont une incidence sur sa capacité à s'acquitter de ses tâches et à exercer ses responsabilités au titre du règlement (UE) 2018/1139 et des actes délégués et d'exécution adoptés sur la base de celui-ci.

▼B

ATM/ANS.AR.B.015 Archivage

a) L'autorité compétente établit un système d'archivage assurant un stockage et une accessibilité adéquats, ainsi qu'une traçabilité fiable pour:

1) les politiques et procédures documentées du système de gestion;

2) la formation, la qualification et l'agrément de son personnel, conformément au point ATM/ANS.AR.B.001, point a) 2);

3) l'attribution des tâches, couvrant les éléments demandés par le point ATM/ANS.AR.B.005, ainsi que le détail des tâches attribuées;

4) les processus de certification et/ou de déclaration;

5) la désignation des prestataires de services de la circulation aérienne et de services météorologiques, le cas échéant;

6) la certification et la supervision des prestataires de services qui exercent des activités sur le territoire de l'État membre mais qui sont certifiés par l'autorité compétente d'un autre État membre ou par l'Agence, en vertu d'un accord entre lesdites autorités;

▼B

7) l'évaluation et la notification à l'Agence d'AltMOC proposés par des prestataires de services ainsi que l'évaluation des AltMOC utilisés par l'autorité compétente elle-même;

8) la conformité des prestataires de services avec les exigences applicables du présent règlement après la délivrance du certificat ou, le cas échéant, de la soumission d'une déclaration, notamment les rapports de tous les audits, couvrant les constatations, les mesures correctives et la date de clôture de l'action, les observations ainsi que d'autres archives liées à la sécurité;

9) les mesures exécutoires prises;

10) les informations relatives à la sécurité, les consignes de sécurité et les mesures de suivi;

11) l'utilisation de mesures dérogatoires conformément à l'article 14 du règlement (CE) n° 216/2008.

b) L'autorité compétente tient à jour une liste de tous les certificats de prestataires de services qu'elle a délivrés et des déclarations qu'elle a reçues.

c) Toutes les archives sont conservées pendant une durée minimale de cinq ans, après la fin de validité du certificat ou le retrait de la déclaration, dans le respect du droit applicable à la protection des données.

SOUS-PARTIE C — SUPERVISION, CERTIFICATION ET MISE EN APPLICATION (ATM/ANS.AR.C)

ATM/ANS.AR.C.001 Suivi des performances en matière de sécurité

a) Les autorités compétentes assurent un suivi régulier et une évaluation des performances en matière de sécurité des prestataires de services placés sous leur supervision.

b) Les autorités compétentes utilisent les résultats du suivi des performances en matière de sécurité, notamment dans le cadre de leur supervision fondée sur les risques.

ATM/ANS.AR.C.005 Certification, déclaration et vérification du respect des exigences par les prestataires de services

a) Dans le cadre du point ATM/ANS.AR.B.001, point a) 1), l'autorité compétente établit un processus afin de vérifier:

1) le respect par les prestataires de services des exigences applicables énoncées aux annexes III à XIII, et de toute condition applicable liée au certificat avant sa délivrance. Le certificat est délivré conformément à l'appendice 1 à la présente annexe;

2) le respect de toute obligation en matière de sécurité dans l'acte de désignation délivré conformément à l'article 8 du règlement (CE) n° 550/2004;

3) le respect continu des exigences applicables par les prestataires de services placés sous sa supervision;

4) la mise en œuvre des objectifs de sécurité, des exigences de sécurité et d'autres conditions liées établies dans les déclarations de vérification des systèmes, y compris toute déclaration utile de conformité ou d'aptitude à l'emploi des composants des systèmes délivrée conformément au règlement (CE) n° 552/2004;

5) la mise en œuvre des consignes de sécurité, des mesures correctives et des mesures de mise en application.

▼B

b) Le processus visé au point a):

1) est fondé sur des procédures documentées;

2) s'appuie sur une documentation spécifiquement conçue pour fournir au personnel des directives pour accomplir ses tâches de certification, de supervision et de mise en application;

3) fournit à l'organisme concerné une indication des résultats de l'activité de certification, de supervision et de mise en application;

4) repose sur des audits, des examens et des inspections menés par l'autorité compétente;

5) en ce qui concerne les prestataires de services certifiés, apporte à l'autorité compétente les preuves requises en vue de l'adoption de mesures supplémentaires, notamment celles visées à l'article 9 du règlement (CE) n° 549/2004, par l'article 7, paragraphe 7, du règlement (CE) n° 550/2004 et par les articles 10, 25 et 68 du règlement (CE) n° 216/2008, dans les cas où les exigences ne sont pas respectées.

6) en ce qui concerne les prestataires de services qui font des déclarations, fournit à l'autorité compétente les preuves nécessaires quant à l'adoption, le cas échéant, de mesures actions correctives pouvant inclure des mesures exécutoires y compris, le cas échéant, en vertu du droit national.

ATM/ANS.AR.C.010 Supervision

a) L'autorité compétente, ou les entités qualifiées agissant en son nom, mènent des audits conformément à l'article 5.

b) Les audits visés au point a):

1) fournissent à l'autorité compétente des éléments de preuve du respect des exigences applicables et des arrangements de mise en œuvre;

2) sont indépendants de toute activité d'audit interne entreprise par le prestataire de services;

3) couvrent tout ou partie des arrangements de mise en œuvre, ainsi que les processus ou services;

4) servent à déterminer si:

i) les arrangements de mise en œuvre sont conformes aux exigences applicables;

ii) les mesures prises sont conformes aux arrangements de mise en œuvre et aux exigences applicables;

iii) les résultats des mesures prises correspondent aux résultats escomptés des arrangements de mise en œuvre.

c) Sur la base des éléments de preuve à sa disposition, l'autorité compétente surveille le respect continu, par les prestataires de services placés sous sa supervision, des exigences applicables du présent règlement.

ATM/ANS.AR.C.015 Programme de supervision

a) L'autorité compétente établit et met à jour chaque année un programme de supervision qui tient compte de la nature spécifique des prestataires de

▼B

services, de la complexité de leurs activités, du résultat des activités de certification et/ou de supervision passées et se fonde sur l'évaluation des risques associés. ►C1 Ce programme inclut des audits afin de: ◄

1) couvrir tous les domaines de préoccupation potentielle en matière de sécurité, en se focalisant principalement sur les domaines où des problèmes ont été décelés;

▼C1

2) couvrir l'ensemble des prestataires de services placés sous la supervision de l'autorité compétente;

▼B

3) couvrir les moyens mis en œuvre par le prestataire de services pour garantir la compétence du personnel;

4) garantir que des audits sont menés d'une manière proportionnée au niveau du risque que posent les opérations et les services fournis par le prestataire de services; et

5) garantir, pour les prestataires de services placés sous sa supervision, l'application d'un cycle de planification de la supervision n'excédant pas 24 mois.

Le cycle de planification de la supervision peut être réduit s'il est prouvé que le niveau de performance du prestataire de services en matière de sécurité a diminué.

Pour un prestataire de services certifié par l'autorité compétente, le cycle de planification de la supervision peut être prolongé jusqu'à un maximum de 36 mois si l'autorité compétente a établi qu'au cours des 24 mois précédents:

i) le prestataire de services a démontré son efficacité dans l'identification de dangers pour la sécurité aéronautique et dans la gestion des risques associés;

ii) le prestataire de services a démontré en permanence qu'il satisfaisait aux exigences en matière de gestion du changement, conformément aux points ATM/ANS.OR.A.040 et ATM/ANS.OR.A.045;

iii) aucune constatation de niveau 1 n'a été émise;

iv) toutes les mesures correctives ont été mises en œuvre dans le laps de temps imparti ou prolongé par l'autorité compétente, tel qu'établi au point ATM/ANS.AR.C.050.

Si, outre le point mentionné ci-dessus, le prestataire de services a établi un système, approuvé par l'autorité compétente, qui lui permet de faire rapport à celle-ci d'une manière continue et efficace sur ses performances en matière de sécurité et sur sa conformité réglementaire, le cycle de planification de la supervision peut être prolongé jusqu'à 48 mois maximum;

6) assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures correctives;

7) faire l'objet d'une consultation avec les prestataires de services concernés et ensuite d'une notification;

8) indiquer l'intervalle envisagé entre les inspections des différents sites, le cas échéant.

▼B

b) L'autorité compétente peut décider de modifier les objectifs et le champ d'application des audits planifiés, y compris des examens documentaires et des audits supplémentaires lorsque cela s'avère nécessaire.

c) L'autorité compétente décide quels arrangements, éléments, services, fonctions, emplacements physiques et activités doivent être audités dans un délai déterminé.

d) Les observations et constatations résultant des audits conformément au point ATM/ANS.AR.C.050 sont documentées. Ces dernières sont étayées par des preuves et définies en termes d'exigences applicables et d'arrangements de mise en œuvre sur la base desquels l'audit a été effectué.

e) Un rapport d'audit, comprenant les détails des constatations et des observations, est établi et communiqué au prestataire de services concerné.

ATM/ANS.AR.C.020 Délivrance de certificats

a) À la suite du processus fixé au point ATM/ANS.AR.C.005, point a), dès la réception d'une demande de délivrance d'un certificat à un prestataire de services, l'autorité compétente vérifie que ce dernier satisfait aux exigences applicables du présent règlement.

b) L'autorité compétente peut exiger la réalisation d'audits, d'inspections ou d'évaluations selon ce qu'elle estime nécessaire avant de délivrer le certificat.

c) Le certificat est délivré pour une durée illimitée. Les privilèges des activités pour lesquelles le prestataire de services est agréé sont définis dans les conditions de prestation des services jointes au certificat.

d) Le certificat n'est pas délivré lorsqu'une constatation de niveau 1 reste ouverte. Dans certaines circonstances exceptionnelles, le prestataire de services évalue et atténue le cas échéant une ou plusieurs constatations, autres que de niveau 1, et l'autorité compétente approuve un plan de mesures correctives pour clôturer la ou les constatations avant la délivrance du certificat.

▼C1

ATM/ANS.AR.C.025 Changements

a) Lors de la réception d'une notification de changement conformément au point ATM/ANS.OR.A.045, l'autorité compétente respecte les points ATM/ANS.AR.C.030, ATM/ANS.AR.C.035 et ATM/ANS.AR.C.040.

b) Lors de la réception d'une notification de changement conformément au point ATM/ANS.OR.A.040, point a) 2), qui requiert une approbation préalable, l'autorité compétente:

▼B

1) vérifie que le prestataire de services respecte les exigences applicables avant de donner son approbation au changement;

▼C1

2) prend des mesures appropriées immédiates, sans préjudice de toute mesure de mise en application supplémentaire, lorsque le prestataire de services met en œuvre des changements nécessitant une approbation préalable sans avoir reçu cette dernière de l'autorité compétente visée au point 1).

▼B

c) ►C1 Afin de permettre à un prestataire de services de mettre en œuvre des changements apportés à son système de gestion et/ou à son système de gestion de la sécurité, selon le cas, sans approbation préalable conformément au point ATM/ANS.OR.A.040, point b), l'autorité compétente approuve une

▼B

procédure définissant la portée de ces changements et décrivant comment ceux-ci seront notifiés et gérés. ◄ Dans le cadre de la procédure de supervision continue, l'autorité compétente évalue les informations communiquées dans la notification afin de vérifier que les mesures prises sont conformes aux procédures approuvées et aux exigences applicables. En cas de non-conformité, l'autorité compétente:

▼C1

1) informe le prestataire de services de la non-conformité et demande des changements supplémentaires;

▼B

2) dans le cas de constatations de niveau 1 ou de niveau 2, agit conformément au point ATM/ANS.AR.C.050.

ATM/ANS.AR.C.030 Approbation des procédures de gestion du changement pour les systèmes fonctionnels

a) L'autorité compétente examine:

1) les procédures de gestion du changement pour les systèmes fonctionnels ou toute ►C1 modification importante ◄ de ces procédures soumises par le prestataire de services conformément au point ATM/ANS.OR.B.010, point b);

2) tout écart par rapport aux procédures visées au point 1) ►C1 pour un changement particulier ◄, en cas de demande d'un prestataire de services conformément au point ATM/ANS.OR.B.010, point c) 1).

b) L'autorité compétente approuve les procédures, modifications et écarts visés au point a) lorsqu'elle a déterminé qu'ils sont nécessaires et suffisants pour que le prestataire de services démontre qu'il respecte les points ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 et ATS.OR.210, le cas échéant.

▼C1

ATM/ANS.AR.C.035 Décision d'examiner un changement notifié du système fonctionnel

▼B

a) Dès réception d'une notification conformément au point ATM/ANS.OR.A.045, point a) 1), ou dès réception d'une information modifiée conformément au point ATM/ANS.OR.A.045, point b), l'autorité compétente prend une décision ►C1 quant à un examen ou non du changement ◄. L'autorité compétente demande au prestataire de services de lui fournir toute information supplémentaire nécessaire afin d'étayer cette décision.

b) L'autorité compétente détermine la nécessité d'un examen sur la base de critères spécifiques, valides et documentés qui, à tout le moins, ►C1 garantissent que le changement notifié est examiné si la vraisemblance que l'argumentaire soit complexe ou peu familier pour le prestataire de services, d'une part, et la gravité des conséquences éventuelles du changement, d'autre part, se combinent de manière significative. ◄

c) Lorsque l'autorité compétente décide de la nécessité d'un examen sur la base d'autres critères fondés sur le risque ►C1 en plus de ceux mentionnés au point b) ◄, ces critères sont spécifiques, valides et documentés.

d) L'autorité compétente informe le prestataire de services de sa décision d'examiner ►C1 un changement notifié apporté ◄ à un système fonctionnel et communique la justification de cette décision au prestataire de services sur demande.

▼C1

ATM/ANS.AR.C.040 Examen d'un changement notifié du système fonctionnel

▼B

a) Lorsque l'autorité compétente examine ►C1 l'argumentaire ◄ ►C1 à l'appui d'un changement notifié ◄, elle:

1) évalue la validité de ►C1 l'argumentaire ◄ présenté en ce qui concerne le point ATM/ANS.OR.C.005, point a) 2) ou le point ATS.OR.205, point a) 2);

2) coordonne ses activités avec d'autres autorités compétentes si nécessaire.

b) L'autorité compétente:

1) soit approuve ►C1 l'argumentaire ◄ visé au point a) 1), sous conditions le cas échéant, lorsqu'il s'avère valide, et en informe le prestataire de services;

2) soit rejette ►C1 l'argumentaire ◄ visé au point a) 1) et informe le prestataire de services de ce rejet, justification à l'appui.

ATM/ANS.AR.C.045 Déclarations des prestataires de services d'information en vol

a) Dès réception d'une déclaration soumise par un prestataire de services d'information de vol dans l'intention de fournir ce type de services, l'autorité compétente vérifie que cette déclaration contient toutes les informations requises en vertu du point ATM/ANS.OR.A.015 et accuse réception de la déclaration auprès de ce prestataire de services.

b) Si la déclaration ne contient pas les informations requises, ou contient des informations indiquant une non-conformité avec les exigences applicables, l'autorité compétente en informe le prestataire de services d'information de vol concerné et demande des informations supplémentaires. Si nécessaire, l'autorité compétente réalise un audit auprès du prestataire de services d'information de vol. Si la non-conformité est confirmée, l'autorité compétente prend les mesures prévues au point ATM/ANS.AR.C.050.

c) L'autorité compétente tient un registre des déclarations des prestataires de services d'information de vol qui lui ont été faites conformément au présent règlement.

ATM/ANS.AR.C.050 Constatations, mesures correctives et mesures exécutoires

a) L'autorité compétente dispose d'un système pour analyser les constatations quant à leur importance du point de vue de la sécurité et décider de mesures exécutoires sur la base du risque pour la sécurité posé par la non-conformité du prestataire de services.

b) Lorsque des mesures d'atténuation appropriées immédiates peuvent écarter ou limiter très fortement tout risque supplémentaire pour la sécurité, l'autorité compétente peut accepter la prestation des services afin de garantir la continuité du service tandis que des mesures correctives sont entreprises.

c) Une constatation de niveau 1 est émise par l'autorité compétente lorsqu'une non-conformité grave est détectée par rapport aux exigences applicables du règlement (CE) n° 216/2008 et de ses modalités d'exécution ainsi qu'à celles des règlements (CE) n° 549/2004, (CE) n° 550/2004, (CE) n° 551/2004, et (CE) n° 552/2004 et de leurs modalités d'exécution, aux procédures et manuels du prestataire de services, aux termes et conditions du certificat, au certificat, à l'acte de désignation, le cas échéant, ou au contenu d'une déclaration, qui présente un risque important pour la sécurité du vol ou remet autrement en cause la capacité du prestataire de services à poursuivre les opérations.

▼B

Les constatations de niveau 1 comprennent, de manière non exhaustive:

1) la promulgation de procédures opérationnelles et/ou la prestation d'un service d'une manière qui introduit un risque important pour la sécurité du vol;

2) l'obtention ou le maintien de la validité d'un certificat de prestataire de services par falsification des preuves documentaires présentées;

3) une preuve d'une négligence professionnelle ou d'une utilisation frauduleuse du certificat de prestataire de services;

4) l'absence de dirigeant responsable.

d) Une constatation de niveau 2 est émise par l'autorité compétente lorsque toute autre non-conformité est détectée par rapport aux exigences applicables du règlement (CE) n° 216/2008 et de ses modalités d'exécution ainsi qu'à celles des règlements (CE) n° 549/2004, (CE) n° 550/2004, (CE) n° 551/2004, et (CE) n° 552/2004 et de leurs modalités d'exécution, aux procédures et manuels du prestataire de services, aux termes et conditions du certificat ou au contenu d'une déclaration.

e) Lorsqu'une constatation est formulée, au cours de la supervision ou par tout autre moyen, l'autorité compétente, sans préjudice de toute action supplémentaire requise par le règlement (CE) n° 216/2008 et le présent règlement, ainsi que par les règlements (CE) n° 549/2004, (CE) n° 550/2004, (CE) n° 551/2004, et (CE) n° 552/2004 et leurs modalités d'exécution, communique la constatation par écrit au prestataire de services et exige une mesure corrective pour remédier à la non-conformité ou aux non-conformités détectées.

1) Dans le cas de constatations de niveau 1, l'autorité compétente prend des mesures immédiates et appropriées et peut, le cas échéant, limiter, suspendre ou révoquer en tout ou en partie le certificat tout en assurant la continuité des services, à condition que la sécurité ne soit pas compromise et, dans le cas du gestionnaire de réseau, il en informe la Commission. La mesure prise dépend de l'ampleur de la constatation et reste en place jusqu'à ce que le prestataire de services ait appliqué une mesure correctrice avec succès.

2) Dans le cas de constatations de niveau 2, l'autorité compétente:

i) accorde au prestataire de services un délai de mise en œuvre de la mesure correctrice dans le cadre d'un plan d'action adapté à la nature de la constatation;

ii) évalue la mesure correctrice et le plan de mise en œuvre proposés par le prestataire de services et, si l'évaluation conclut qu'ils sont suffisants pour traiter la ou les non-conformités, les accepte.

3) Dans le cas d'une constatation de niveau 2, lorsque le prestataire de services ne soumet pas de plan de mesures correctives qui soit acceptable pour l'autorité compétente au regard de la constatation, ou lorsque le prestataire de services n'exécute pas la mesure correctrice dans le délai accepté ou imparti par l'autorité compétente, la constatation peut être portée au niveau 1 et des mesures peuvent être prises, telles qu'énoncées au point 1).

f) En ce qui concerne les cas n'appelant pas de constatations de niveau 1 ou 2, l'autorité compétente peut émettre des observations.

▼B

Appendice 1

CERTIFICAT POUR UN PRESTATAIRE DE SERVICES

UNION EUROPÉENNE

AUTORITÉ COMPÉTENTE

CERTIFICAT DE PRESTATAIRE DE SERVICES

[NUMÉRO DE CERTIFICAT/ÉDITION N°]

En vertu du règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission et sous réserve des conditions indiquées ci-dessous, [l'autorité compétente] certifie par la présente que

[NOM DU PRESTATAIRE DE SERVICES]

[ADRESSE DU PRESTATAIRE DE SERVICES]

est un prestataire de services bénéficiant des privilèges figurant dans les conditions de prestation des services ci-jointes.

CONDITIONS:

Le présent certificat est délivré sous réserve des conditions et de la portée de la prestation des services et des fonctions figurant dans les conditions de prestation des services ci-jointes.

Le présent certificat est valable tant que le prestataire de services certifié continue de respecter le règlement (UE) 2017/373 et les autres règlements applicables et, le cas échéant, les procédures énoncées dans les documents du prestataire de services.

Sous réserve du respect des conditions citées précédemment, le présent certificat reste valable sauf s'il a été restitué, limité, suspendu ou révoqué.

Date de délivrance:

Signature:

[Autorité compétente]

▼B

CERTIFICAT DE PRESTATAIRE

DE SERVICES

CONDITIONS DE PRESTATION DES SERVICES

Annexe au certificat de prestataire de services

[NUMÉRO DE CERTIFICAT/ÉDITION N°]

[NOM DU PRESTATAIRE DE SERVICES]

a obtenu le privilège de fournir les services/fonctions présentant la portée suivante:

(Supprimer des lignes le cas échéant)

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Services de la circulation aérienne (ATS) (****)	Contrôle de la circulation aérienne (ATC)	Service de contrôle régional	
		Service de contrôle d'approche	
		Service de contrôle d'aérodrome	
	Service d'information de vol (FIS)	Service d'information de vol d'aérodrome (AFIS)	
		Service d'information de vol en route (En-route FIS)	
	Service de conseil	s.o.	
Gestion des courants de trafic aérien (ATFM)	ATFM	Prestation de l'ATFM locale	
Gestion de l'espace aérien (ASM)	ASM	Prestation du service ASM local (tactique/ASM niveau 3)	
Conditions (**)			

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Services de la circulation aérienne (ATS) pour essai en vol (***) (****)	Contrôle de la circulation aérienne (ATC)	Service de contrôle régional	
		Service de contrôle d'approche	
		Service de contrôle d'aérodrome	
	Service d'information de vol (FIS)	Service d'information de vol d'aérodrome (AFIS)	
		Service d'information de vol en route (En-route FIS)	
	Service de conseil	s.o.	
Conditions (**)			

▼B

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Services de communication, de navigation et de surveillance (CNS)	Communications (C)	Service mobile aéronautique (communication air-sol)	
		Service fixe aéronautique (communication sol-sol)	
		Service mobile aéronautique par satellite (AMSS)	
	Navigation (N)	Fourniture de signal NDB dans l'espace	
		Fourniture de signal VOR dans l'espace	
		Fourniture de signal DME dans l'espace	
		Fourniture de signal ILS dans l'espace	
		Fourniture de signal MLS dans l'espace	
		Fourniture de signal GNSS dans l'espace	
	Surveillance (S)	Fourniture de données de surveillance primaire (PS)	
		Fourniture de données de surveillance secondaire (SS)	
		Fourniture de données de surveillance dépendante automatique (ADS)	
Conditions (**)			

▼M1

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Services d'information aéronautique (AIS)	Produits d'information aéronautique (y compris services de distribution)	Publication d'information aéronautique (AIP)	
		Circulaire d'information aéronautique (AIC)	
		NOTAM	
		Ensemble de données AIP	
		Ensembles de données sur les obstacles	
		Ensembles de données cartographiques d'aérodrome	
		Ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments	
	Services d'informations nécessaires à la préparation des vols	s.o.	
Conditions (**)			

▼B

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Services de données (DAT)	Type 1	La fourniture de DAT de type 1 autorise la fourniture de bases de données aéronautiques dans les formats suivants: [liste des formats de données génériques] La fourniture de DAT de type 1 n'autorise pas la fourniture de bases de données aéronautiques directement aux utilisateurs finals/exploitants d'aéronefs.	

▼B

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
	Type 2	La fourniture de DAT de type 2 autorise la fourniture de bases de données aéronautiques aux utilisateurs finals/exploitants d'aéronefs pour les applications/équipements de bord suivants, pour lesquels la compatibilité a été démontrée. [Fabricant] modèle d'application/équipement certifié [XXX], Partie n° [YYY]	
Conditions (**)			

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Services météorologiques (MET)	MET	Centre de veille météorologique	
		Centres météorologiques d'aérodrome	
		Stations météorologiques aéronautiques	
		VAAC	
		WAFC	
		TCAC	
Conditions (**)			

▼M1

Services/Fonctions	Type de service/fonction	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Conception des procédures de vol (FPD)	Conception, documentation et validation des procédures de vol (*****)	s.o.	
Conditions (**)			

▼B

Services/Fonctions	Type de service/fonctions	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Fonctions de réseau ATM	Conception d'ERN	s.o.	
	Ressources limitées	Radiofréquence	
		Code de transpondeur	
	ATFM	Fourniture de l'ATFM central	

▼B

Services/Fonctions	Type de service/fonctions	Portée du service/de la fonction	Restrictions (*)
Conditions (**)			

Date de délivrance:

Signature: [Autorité compétente]

Pour l'État membre/AESA.

(*) comme prescrit par l'autorité compétente
(**) en tant que de besoin:
(***) si l'autorité compétente estime nécessaire d'établir des exigences supplémentaires
(****) l'ATS couvre le service d'alerte
(*****) ►**M1** la conception, la documentation et la validation des procédures de vol comprennent les activités de maintenance et de révision périodique. ◄

▼M3

ANNEXE III

EXIGENCES COMMUNES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES ATM/ANS

(Partie ATM/ANS.OR)

▼B

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES GÉNÉRALES (ATM/ANS.OR.A)

ATM/ANS.OR.A.001 Champ d'application

Conformément à l'article 6, la présente annexe établit les exigences à satisfaire par les prestataires de services.

ATM/ANS.OR.A.005 Demande d'un certificat de prestataire de services

a) Une demande de certificat de prestataire de services ou de modification d'un certificat existant est introduite selon la forme et la manière établies par l'autorité compétente, en prenant en compte les exigences applicables du présent règlement.

b) Conformément à l'article 6, afin d'obtenir le certificat, le prestataire de services satisfait:

1) aux exigences visées à l'article 8 *bis*, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 216/2008;

2) aux exigences communes énoncées dans la présente annexe;

3) aux exigences spécifiques énoncées aux annexes IV à XIII, lorsque ces exigences sont applicables au regard des services que le prestataire de services fournit ou prévoit de fournir.

ATM/ANS.OR.A.010 Demande d'un certificat limité

a) Nonobstant le point b), le prestataire de services de la circulation aérienne peut demander un certificat limité à la prestation de services dans l'espace aérien relevant de la responsabilité de l'État membre où se situe son principal lieu d'activité ou, le cas échéant, son siège social, lorsqu'il fournit ou prévoit de fournir des services uniquement ►C1 au bénéfice d'une ou plusieurs des catégories suivantes ◄:

1) travail aérien;

2) aviation générale;

3) transport aérien commercial avec des aéronefs ayant une masse maximale au décollage inférieure à 10 tonnes ou ayant moins de 20 sièges de passagers;

4) transport aérien commercial de moins de 10 000 mouvements par an, quels que soient la masse maximale au décollage et le nombre de sièges de passagers; aux fins de la présente disposition, les «mouvements» sont comptés, au cours d'une année donnée, ►C1 comme la moyenne annuelle calculée sur les trois années précédentes du nombre total de décollages et d'atterrissages ◄.

b) En outre, les prestataires de services de navigation aérienne suivants peuvent également demander un certificat limité:

▼C1

1) un prestataire de services de navigation aérienne autre que les prestataires de services de la circulation aérienne si son chiffre d'affaires annuel brut pour les services qu'il fournit ou envisage de fournir n'excède pas 1 000 000 EUR;

▼B

2) un prestataire de services de navigation aérienne fournissant des services d'information de vol d'aérodrome ►C1 s'il n'exploite de manière régulière pas plus d'un poste de travail dans chaque aérodrome. ◄

c) Comme déterminé par l'autorité compétente, un prestataire de services de navigation aérienne sollicitant un certificat limité conformément au point a) ou au point b)1), respecte, à tout le moins, les exigences suivantes définies:

1) au point ATM/ANS.OR.B.001 Compétence et aptitude techniques et opérationnelles;

2) au point ATM/ANS.OR.B.005 Système de gestion;

3) au point ATM/ANS.OR.B.020 Exigences en termes de personnel;

4) au point ATM/ANS.OR.A.075 Ouverture et transparence dans la fourniture des services;

5) dans les annexes IV, V, VI et VIII, lorsque ces exigences sont applicables au regard des services que le prestataire de services fournit ou prévoit de fournir, conformément à l'article 6.

d) Comme déterminé par l'autorité compétente, le prestataire de services de navigation aérienne sollicitant un certificat limité conformément au point b)2) respecte, à tout le moins, les exigences énoncées aux points c)1) à c)4) et les exigences spécifiques énoncées à l'annexe IV.

e) Un demandeur de certificat limité soumet une demande à l'autorité compétente selon la forme et la manière établies par l'autorité compétente.

ATM/ANS.OR.A.015 Déclaration par les prestataires de services d'information de vol

a) Conformément à l'article 7, un prestataire de services d'information de vol peut déclarer sa capacité et ses moyens d'assumer les responsabilités liées aux services fournis lorsqu'il respecte, outre les exigences visées à l'article 8 *ter*, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 216/2008, les exigences suivantes:

1) soit le prestataire de services d'information de vol fournit, ou envisage de fournir, ses services en n'occupant pas plus d'un poste de travail de manière régulière;

2) soit ces services sont de nature temporaire, pour une durée convenue avec l'autorité compétente comme étant nécessaire pour garantir une assurance de la sécurité proportionnelle.

b) Un prestataire de services d'information de vol déclarant ses activités:

1) communique à l'autorité compétente toutes les informations pertinentes avant de commencer ses opérations, selon la forme et la manière spécifiées par l'autorité compétente;

2) fournit à l'autorité compétente une liste des moyens de conformité alternatifs employés, conformément au point ATM/ANS.OR.A.020;

3) maintient la conformité avec les exigences applicables et les informations fournies dans la déclaration;

4) communique à l'autorité compétente toute modification apportée à sa déclaration ou aux moyens acceptables de conformité qu'il emploie en soumettant une déclaration modifiée;

▼B

5) fournit ses services conformément à son manuel des opérations et respecte toutes les dispositions applicables qu'il contient.

c) Avant de cesser la prestation de ses services, le prestataire de services d'information de vol déclarant ses activités en informe l'autorité compétente dans un délai déterminé par l'autorité compétente.

d) Un prestataire de services d'information de vol déclarant ses activités respecte les exigences suivantes définies:

1) au point ATM/ANS.OR.A.001 Champ d'application;

2) au point ATM/ANS.OR.A.020 Moyens de mise en conformité;

3) au point ATM/ANS.OR.A.035 Démonstration de conformité;

▼C1

4) au point ATM/ANS.OR.A.040 Changements — généralités;

▼B

5) ►C1 au point ATM/ANS.OR.B.010 Changements apportés au système fonctionnel; ◄

6) au point ATM/ANS.OR.A.050 Facilitation et coopération;

7) au point ATM/ANS.OR.A.055 Constatations et mesures correctives;

8) au point ATM/ANS.OR.A.060 Réaction immédiate à un problème de sécurité;

9) au point ATM/ANS.OR.A.065 Comptes rendus d'événements;

10) au point ATM/ANS.OR.B.001 Compétence et aptitude techniques et opérationnelles;

11) au point ATM/ANS.OR.B.005 Système de gestion;

12) au point ATM/ANS.OR.B.020 Exigences en termes de personnel;

13) au point ATM/ANS.OR.B.035 Manuels des opérations;

14) au point ATM/ANS.OR.D.020 Responsabilité et couverture des risques;

15) à l'annexe IV.

e) Un prestataire de services d'information de vol déclarant ses activités ne commence ses opérations qu'après avoir reçu de l'autorité compétente l'accusé de réception de la déclaration.

ATM/ANS.OR.A.020 Moyens de mise en conformité

a) ►C1 Des moyens de conformité alternatifs (AltMOC) aux AMC adoptés ◄ par l'Agence peuvent être utilisés par le prestataire de services pour établir le respect des exigences du présent règlement.

▼B

b) Lorsque le prestataire de services souhaite utiliser un AltMOC, avant de le mettre en œuvre, il fournit à l'autorité compétente une description complète de cet AltMOC. La description inclut ►C1 toute mise à jour des manuels ou des procédures qui pourrait s'avérer pertinente ◄, ainsi qu'une évaluation démontrant le respect des exigences du présent règlement.

Un prestataire de services peut mettre en œuvre ces moyens de conformité alternatifs sous réserve de l'obtention de l'autorisation préalable de l'autorité compétente et de la réception de la notification prévue au point ATM/ANS.AR.A.015, point d).

ATM/ANS.OR.A.025 Maintien de la validité d'un certificat

a) Le certificat d'un prestataire de services reste valable pour autant que:

1) le prestataire de services continue à respecter les exigences applicables du présent règlement, y compris celles concernant la facilitation et la coopération aux fins de l'exercice des pouvoirs des autorités compétentes et celles concernant le traitement des constatations, spécifiées respectivement aux points ATM/ANS.OR.A.050 et ATM/ANS.OR.A.055;

2) le certificat n'ait pas été restitué, suspendu ou révoqué.

b) En cas de révocation ou de restitution, le certificat est renvoyé sans délai à l'autorité compétente.

ATM/ANS.OR.A.030 Maintien de la validité d'une déclaration d'un prestataire de services d'information de vol

Une déclaration délivrée par un prestataire de services d'information de vol conformément au point ATM/ANS.OR.A.015 reste valable sous réserve que:

a) le prestataire de services d'information de vol continue de respecter les exigences applicables du présent règlement, y compris celles concernant la facilitation et la coopération aux fins de l'exercice des pouvoirs des autorités compétentes et celles concernant le traitement des constatations, spécifiées respectivement aux points ATM/ANS.OR.A.050 et ATM/ANS.OR.A.055;

b) la déclaration n'ait pas été retirée par le prestataire de ces services ou ►C1 annulée par l'autorité compétente ◄.

ATM/ANS.OR.A.035 Démonstration de conformité

À la demande de l'autorité compétente, un prestataire de services fournit tous les éléments de preuve démontrant qu'il respecte les exigences applicables du présent règlement.

▼C1

ATM/ANS.OR.A.040 Changements — généralités

a) La notification et la gestion:

1) d'un changement du système fonctionnel ou d'un changement qui influe sur le système fonctionnel sont réalisées conformément au point ATM/ANS.OR.A.045;

2) d'un changement de la prestation de services, du système de gestion du prestataire de services et/ou du système de gestion de la sécurité, qui n'influe pas sur le système fonctionnel, sont réalisées conformément au point b).

b) Tout changement tel que visé au point a) 2), requiert l'approbation préalable avant la mise en œuvre, à moins qu'un tel changement ne soit notifié et géré conformément à une procédure approuvée par l'autorité compétente, comme indiqué au point ATM/ANS.AR.C.025, point c).

▼C1

ATM/ANS.OR.A.045 Changements apportés à un système fonctionnel

a) Un prestataire de services prévoyant un changement de son système fonctionnel:

1) informe l'autorité compétente du changement;

2) fournit à l'autorité compétente, si elle le demande, toute information supplémentaire lui permettant de décider d'examiner ou non l'argumentaire en faveur du changement;

3) informe les autres prestataires de services et, si possible, les acteurs de l'aéronautique concernés par le changement envisagé.

b) Après avoir notifié un changement, le prestataire de services informe l'autorité compétente chaque fois que les informations communiquées conformément aux points a) 1) et a) 2), sont sensiblement modifiées, et informe les prestataires de services et acteurs de l'aéronautique pertinents chaque fois que les informations communiquées conformément au point a) 3), sont sensiblement modifiées.

c) Un prestataire de services ne permet la mise en service opérationnel que des parties du changement pour lesquelles les activités requises par les procédures visées au point ATM/ANS.OR.B.010 sont achevées.

d) Si le changement est soumis à un examen de l'autorité compétente conformément au point ATM/ANS.AR.C.035, le prestataire de services ne permet la mise en service opérationnel que des parties du changement pour lesquelles l'autorité compétente a approuvé l'argumentaire.

e) Lorsqu'un changement influe sur d'autres prestataires de services et/ou acteurs de l'aéronautique, tels qu'identifiés au point a) 3), le prestataire de services et ces autres prestataires de services déterminent, en coordination:

1) les relations de dépendance entre eux et, si possible, avec les acteurs de l'aéronautique concernés;

2) les hypothèses et les atténuations des risques qui concernent plusieurs prestataires de services ou acteurs de l'aéronautique.

f) Ces prestataires de services concernés par les hypothèses et les atténuations des risques visées au point e) 2) utilisent uniquement, dans leur argumentaire en faveur du changement, des hypothèses et des atténuations des risques convenues et alignées les uns avec les autres et, si possible, avec les acteurs de l'aéronautique.

▼B

ATM/ANS.OR.A.050 Facilitation et coopération

Un prestataire de services facilite les inspections et audits réalisés par l'autorité compétente ou par une entité qualifiée agissant en son nom et il coopère dans la mesure nécessaire pour un exercice efficient et efficace des pouvoirs des autorités compétentes visés à l'article 5.

ATM/ANS.OR.A.055 Constatations et mesures correctives

Après réception de la notification des constatations transmise par l'autorité compétente, le prestataire de services:

a) identifie la cause à l'origine de la non-conformité;

b) définit un plan de mesures correctives qui reçoit l'approbation de l'autorité compétente;

▼B

c) démontre la mise en œuvre des mesures correctives, à la satisfaction de l'autorité compétente, dans le délai proposé par le prestataire de services et convenu avec ladite autorité conformément au point ATM/ANS.AR.C.050, point e).

ATM/ANS.OR.A.060 Réaction immédiate à un problème de sécurité

Un prestataire de services met en œuvre toutes les mesures de sécurité, y compris les consignes de sécurité, prescrites par l'autorité compétente, conformément au point ATM/ANS.AR.A.025, point c).

▼M3

ATM/ANS.OR.A.065 Comptes rendus d'événements

a) Dans le cadre de son système de gestion, le prestataire de services ATM/ANS met en place et tient à jour un système de comptes rendus d'événements, notamment pour les comptes rendus obligatoires et volontaires. Le prestataire de services ATM/ANS établi dans un État membre veille à ce que le système soit conforme aux exigences du règlement (UE) no 376/2014 et du règlement (UE) 2018/1139, ainsi qu'aux actes délégués et d'exécution adoptés sur la base de ces règlements.

b) Le prestataire de services ATM/ANS rend compte à l'autorité compétente et à tout autre organisme que l'État membre dans lequel le prestataire de services ATM/ANS fournit ses services demande d'informer, de tout événement ou toute circonstance liés à la sécurité, et en particulier de tout accident ou incident grave, qui, s'ils ne sont pas corrigés ou traités, mettent en danger un aéronef, ses occupants ou toute autre personne.

c) Sans préjudice du point b), le prestataire de services ATM/ANS rend compte à l'autorité compétente et à l'organisme responsable de la conception et/ou de la maintenance de systèmes et de composants ATM/ANS, s'il est différent du prestataire de services ATM/ANS, de toute défaillance, de tout défaut technique, dépassement des limitations techniques, événement ou de toute autre circonstance anormale qui a mis ou aurait pu mettre en danger la sécurité des services et qui n'a pas débouché sur un accident ou un incident grave.

d) Sans préjudice du règlement (UE) no 376/2014 et des actes délégués et d'exécution adoptés sur la base de celui-ci, les comptes rendus:

1) sont établis dès que possible, mais dans tous les cas dans les 72 heures après que le prestataire de services ATM/ANS a eu connaissance de l'événement ou des circonstances faisant l'objet du compte rendu, sauf si des événements exceptionnels l'en empêchent;

2) sont établis selon la forme et la manière spécifiées par l'autorité compétente.

3) contiennent toutes les informations pertinentes relatives aux circonstances connues du prestataire de services ATM/ANS.

e) Pour les prestataires de services ATM/ANS qui ne sont pas établis dans un État membre, les comptes rendus obligatoires initiaux:

1) préservent de façon appropriée la confidentialité de l'identité de l'auteur du compte rendu et des autres personnes mentionnées dans le compte rendu d'événement;

2) sont établis dès que possible, mais dans tous les cas dans les 72 heures après que le prestataire de services ATM/ANS a eu connaissance de l'événement, sauf si des circonstances exceptionnelles l'en empêchent;

3) sont établis selon la forme et la manière spécifiées par l'autorité compétente.

4) contiennent toutes les informations pertinentes relatives aux circonstances connues du prestataire de services ATM/ANS.

▼M3

f) Sans préjudice du règlement (UE) no 376/2014 et de ses actes délégués et d'exécution, lorsque cela s'avère pertinent, un compte rendu de suivi détaillant les mesures que l'organisme a l'intention de prendre pour éviter que des événements similaires ne se répètent à l'avenir est établi dès que lesdites mesures sont déterminées; ces comptes rendus de suivi:

1) sont envoyés aux entités concernées auxquelles il a été initialement fait rapport conformément aux points b) et c); et

2) sont établis selon la forme et la manière spécifiées par l'autorité compétente.

▼B

ATM/ANS.OR.A.070 Plans d'urgence

Un prestataire de services de navigation aérienne met en place des plans d'urgence pour tous les services qu'il fournit en cas d'événements qui ont pour effet d'entraîner une dégradation importante ou une interruption de ses opérations.

ATM/ANS.OR.A.075 Ouverture et transparence dans la fourniture des services

a) Un prestataire de services fournit ses services d'une manière ouverte et transparente. Il publie les conditions d'accès à ses services ainsi que les modifications qui y sont apportées et établit un processus de consultation avec les utilisateurs de ses services sur une base régulière ou telle que nécessaire pour des modifications spécifiques dans la prestation des services, soit individuellement, soit collectivement.

b) Un prestataire de services n'opère pas de discrimination fondée sur la nationalité ou sur d'autres caractéristiques de l'utilisateur ou de la classe des utilisateurs de ses services, de manière contraire au droit de l'Union.

▼M1

ATM/ANS.OR.A.080 Fourniture de données aéronautiques

a) Un prestataire de services veille à ce que les données aéronautiques relatives à ses services soient fournies en temps utile au fournisseur AIS.

b) Lorsque des données aéronautiques relatives à ses services sont publiées, le prestataire de services:

(1) assure le suivi des données;

(2) notifie au fournisseur AIS toute modification nécessaire pour garantir que les données sont correctes et exhaustives;

(3) adresse une notification au fournisseur AIS lorsque les données sont incorrectes ou inappropriées.

ATM/ANS.OR.A.085 Gestion de la qualité des données aéronautiques

Lorsqu'il crée, traite ou transmet des données au fournisseur AIS, le prestataire de services:

a) veille à ce que les données aéronautiques visées à l'appendice 1 soient conformes aux spécifications du catalogue de données aéronautiques;

b) veille à ce que les exigences suivantes en matière de qualité des données soient respectées:

(1) l'exactitude des données aéronautiques correspond à celle spécifiée dans le catalogue de données aéronautiques;

(2) l'intégrité des données aéronautiques est maintenue;

(3) sur la base de la classification de l'intégrité spécifiée dans le catalogue de données aéronautiques, des procédures sont mises en place:

i) pour les données de routine, afin d'éviter leur corruption tout au long du traitement des données;

ii) pour les données essentielles, afin d'éviter toute corruption à chaque étape de l'ensemble du processus et d'inclure des processus supplémentaires, en tant que de besoin, pour faire face aux risques potentiels dans l'architecture globale du système, en vue de garantir l'intégrité des données à ce niveau;

▼M1

iii) pour les données critiques, afin d'éviter toute corruption à chaque étape de l'ensemble du processus et d'inclure des processus d'assurance de l'intégrité supplémentaires en vue d'atténuer entièrement les effets des défaillances identifiées, par une analyse approfondie de l'architecture globale du système, en tant que risques potentiels pour l'intégrité des données;

(4) la résolution des données aéronautiques est proportionnelle à la précision réelle des données;

(5) la traçabilité des données aéronautiques est assurée;

(6) l'actualité des données aéronautiques est assurée, y compris toute limite de la période effective des données;

(7) l'exhaustivité des données aéronautiques est assurée;

(8) les données fournies satisfont aux exigences de format prescrites;

c) en ce qui concerne la création des données, conclut des accords formels spécifiques avec la partie créatrice des données qui contiennent des instructions pour la création, la modification ou la suppression des données, qui incluent au minimum:

(1) une description claire des données aéronautiques qui doivent être créées, modifiées ou supprimées;

(2) l'entité à laquelle les données aéronautiques doivent être fournies;

(3) la date et l'heure auxquelles les données aéronautiques doivent être fournies;

(4) le format du rapport de création de données à utiliser;

(5) le format des données aéronautiques à transmettre;

(6) l'exigence d'identifier toute restriction dans l'utilisation des données;

d) veille à ce que des techniques de validation et de vérification des données soient utilisées pour s'assurer que les données aéronautiques satisfont aux exigences connexes en matière de qualité des données; en outre:

(1) la vérification garantit que les données aéronautiques sont reçues sans être corrompues et qu'il n'y a pas de corruption à aucun stade du processus de traitement des données aéronautiques dans son ensemble;

(2) les données et les informations aéronautiques entrées manuellement font l'objet d'une vérification indépendante afin de repérer les éventuelles erreurs introduites à cette occasion;

(3) lors de l'utilisation de données aéronautiques pour obtenir ou calculer de nouvelles données aéronautiques, les données initiales sont vérifiées et validées, sauf si elles sont fournies par une source faisant autorité;

e) transmet des données aéronautiques par voie électronique;

f) conclut des accords formels avec:

(1) toutes les parties qui lui transmettent des données;

(2) d'autres prestataires de services ou exploitants d'aérodrome lors de l'échange de données et d'informations aéronautiques;

▼C2

g) veille à ce que les informations énumérées au point AIS.TR.505, point a), soient fournies en temps utile au fournisseur AIS;

▼M1

h) collecte et transmet des métadonnées qui comprennent au minimum:

(1) l'identification des organismes ou entités effectuant toute action visant à créer, transmettre ou manipuler les données aéronautiques;

(2) l'action effectuée;

(3) la date et l'heure auxquelles l'action a été effectuée;

i) veille à ce que les outils et les logiciels utilisés pour la prise en charge ou l'automatisation des processus de données et d'informations aéronautiques remplissent leurs fonctions sans altérer la qualité des données et des informations aéronautiques;

j) veille à ce que des techniques de détection des erreurs sur les données numériques soient utilisées lors de la transmission ou du stockage des données aéronautiques, ou les deux, afin d'assurer les niveaux d'intégrité des données applicables;

k) veille à ce que le transfert de données aéronautiques fasse l'objet d'un processus d'authentification approprié qui permet aux destinataires de confirmer que les données ont été transmises par une source autorisée;

l) veille à ce que les erreurs relevées lors de la création des données et après leur transmission soient traitées, corrigées ou résolues et que la priorité soit donnée à la gestion des erreurs survenues sur les données aéronautiques critiques et essentielles.

ATM/ANS.OR.A.090 Systèmes de référence communs pour la navigation aérienne

Aux fins de la navigation aérienne, les prestataires de services utilisent:

a) le système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) comme système de référence horizontal;

b) le niveau moyen de la mer (MSL) comme système de référence vertical;

c) le calendrier grégorien et le temps universel coordonné (UTC) comme systèmes de référence temporels.

▼B

SOUS-PARTIE B — GESTION (ATM/ANS.OR.B)

ATM/ANS.OR.B.001 Compétence et aptitude techniques et opérationnelles

Un prestataire de services veille à être en mesure de fournir ses services d'une manière sûre, efficace, continue et durable, en adéquation avec les prévisions relatives au niveau de la demande globale dans un espace aérien déterminé. À cette fin, il maintient une capacité et un savoir-faire adéquats sur les plans technique et opérationnel.

ATM/ANS.OR.B.005 Système de gestion

a) Un prestataire de services met en œuvre et maintient un système de gestion qui comprend:

1) une définition claire de la chaîne de responsabilité dans l'ensemble de sa structure, et notamment la responsabilité directe du gestionnaire responsable;

2) une description de l'ensemble des conceptions et des principes du prestataire de services en ce qui concerne la sûreté, la qualité et la sécurité de ses services, constituant collectivement une politique, signée par le dirigeant responsable;

3) les moyens permettant de vérifier les performances de l'organisme du prestataire de services à la lumière des indicateurs de performances et des objectifs de performance du système de gestion;

4) un processus pour identifier les modifications au sein de l'organisme du prestataire de services et le contexte dans lequel il opère, susceptible d'influer sur les processus établis, les procédures et les services et, si nécessaire, modifier le système de gestion et/ou le système fonctionnel pour intégrer ces modifications;

▼B

5) un processus pour réviser le système de gestion, identifier les causes de performances médiocres du système de gestion, déterminer les implications de ces performances, et supprimer ou atténuer ces causes;

6) un processus pour garantir que le personnel du prestataire de services est qualifié et compétent pour exécuter ses tâches de manière sûres, efficace, continue et durable. Dans ce contexte, le prestataire de services établit des politiques de recrutement et de formation du personnel;

7) un moyen formel de communication qui garantit que tout le personnel du prestataire de services a pleinement connaissance du système de gestion, qui permet la transmission des informations critiques et qui permet d'expliquer pourquoi des mesures particulières sont prises et pourquoi des procédures sont introduites ou modifiées.

b) Un prestataire de services fournit une documentation relative aux processus principaux du système de gestion, notamment un processus visant à sensibiliser le personnel à ses responsabilités, et la procédure relative à la modification de ces processus.

c) Un prestataire de services établit une fonction pour surveiller le respect, par son organisme, des exigences applicables et le caractère adéquat des procédures. La surveillance de la conformité comporte un système de retour d'informations concernant les constatations, vers le cadre responsable, afin d'assurer la mise en œuvre effective des mesures correctives le cas échéant.

d) Un prestataire de services surveille le comportement de son système fonctionnel et, ►C1 lorsque des performances insuffisantes sont identifiées, il en établit les causes et les supprime ou, après avoir déterminé les conséquences des performances insuffisantes, il en atténue les effets. ◄

e) Le système de gestion est en adéquation avec la taille de l'organisme du prestataire de services ainsi qu'avec la complexité de ses activités et prend en compte les dangers et les risques associés qui sont inhérents à ces activités.

f) Dans son système de gestion, le prestataire de services établit des interfaces formelles avec les prestataires de services et les acteurs de l'aéronautique pertinents afin de:

1) garantir que les dangers pour la sécurité de l'aviation entraînés par ses activités sont identifiés et évalués et que les risques qui y sont associés sont gérés et atténués comme il se doit;

2) garantir qu'il fournit ses services conformément aux exigences du présent règlement.

g) Si le prestataire de services détient également un certificat d'exploitant d'aérodrome, il veille à ce que le système de gestion couvre toutes les activités dans le cadre de ses certificats.

▼C1

ATM/ANS.OR.B.010 Procédures de gestion des changements

▼B

a) Un prestataire de services utilise des procédures pour gérer, évaluer et, si nécessaire, atténuer ►C1 l'incidence des changements apportés ◄ à ses systèmes fonctionnels conformément aux points ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 et ATS.OR.210, le cas échéant.

b) Les procédures visées au point a) ou ►C1 tout autre changement important ◄ apportée à ces procédures:

1) sont soumises, pour approbation, par le prestataire de services à l'autorité compétente;

2) ne sont pas utilisées tant qu'elles ne sont pas approuvées par l'autorité compétente.

▼B

c) Lorsque les procédures approuvées visées au point b) ne sont pas adéquates ►C1 pour un changement particulier ◄, le prestataire de services:

1) adresse une demande à l'autorité compétente pour une dérogation permettant de s'écarter des procédures approuvées;

2) communique les détails de cet écart et sa justification à l'autorité compétente;

3) n'a pas recours à cet écart avant qu'il soit approuvé par l'autorité compétente.

ATM/ANS.OR.B.015 Activités sous-traitées

a) Sont incluses dans les activités sous-traitées toutes les activités faisant partie du champ d'application des opérations du prestataire de services, conformément aux termes du certificat, qui sont effectuées par une autre organisation elle-même certifiée pour mener à bien l'activité ou, si elle n'est pas certifiée, qui travaille sous la supervision du prestataire de services. Un prestataire de services veille à ce que, dans le cadre de la sous-traitance ou de l'achat de toute partie de ses activités à des organismes externes, l'activité, le système ou le composant sous-traité ou acheté soit conforme aux exigences applicables.

b) Lorsqu'un prestataire de services sous-traite une partie de ses activités à un organisme qui n'est pas certifié lui-même conformément au présent règlement pour mener à bien une telle activité, il veille à ce que l'organisme sous-traitant travaille sous sa supervision. Le prestataire de services veille à ce que l'autorité compétente ait accès à l'organisme sous-traitant, afin de déterminer le maintien de la conformité avec les exigences applicables au titre du présent règlement

ATM/ANS.OR.B.020 Exigences en termes de personnel

a) Un prestataire de services désigne un dirigeant responsable qui a autorité pour veiller à ce que toutes les activités soient financées et exécutées conformément aux exigences applicables. Le dirigeant responsable est chargé d'établir et de maintenir un système de gestion efficace.

b) Un prestataire de services définit l'autorité, les tâches et les responsabilités des responsables désignés, en particulier des cadres exerçant des fonctions liées à la sécurité, à la qualité, à la sûreté, aux finances et aux ressources humaines, telles qu'applicables.

ATM/ANS.OR.B.025 Exigences en termes d'installations

Un prestataire de services veille à ce qu'il y ait des installations adéquates et appropriées pour exécuter et gérer toutes les tâches et activités conformément aux exigences applicables.

ATM/ANS.AR.B.030 Archivage

a) Un prestataire de services établit un système d'archivage permettant un stockage adéquat des archives et une traçabilité fiable de toutes ses activités, couvrant plus particulièrement tous les éléments mentionnés au point ATM/ANS.OR.B.005.

b) Le format et la période de conservation des archives mentionnées au point a) sont précisés dans les procédures du système de gestion du prestataire de services.

c) Les archives sont stockées de manière à ne pas être endommagées, altérées ou dérobées.

ATM/ANS.OR.B.035 Manuels d'exploitation

a) Un prestataire de services fournit et tient à jour un manuel d'exploitation relatif à la fourniture de ses services à l'usage du personnel opérationnel et destiné à guider ce personnel dans ses tâches.

▼B

b) Il veille à ce que:

1) les manuels d'exploitation contiennent les instructions et les informations dont le personnel opérationnel a besoin pour remplir ses tâches;

2) le personnel ait accès aux parties des manuels d'exploitation qui le concernent;

3) le personnel opérationnel soit informé des modifications apportées au manuel d'exploitation qui s'applique à ses tâches, de manière à ►C1 permettre leur application dès leur entrée en vigueur ◄.

SOUS-PARTIE C — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES AUTRES QUE DES PRESTATAIRES ATS (ATM/ANS.OR.C)

ATM/ANS.OR.C.001 Champ d'application

La présente sous-partie établit les exigences à satisfaire par le prestataire de services autre qu'un prestataire de services de la circulation aérienne, outre les exigences énoncées dans les sous-parties A et B.

▼C1

ATM/ANS.OR.C.005 Évaluation du support à la sécurité et assurance des changements du système fonctionnel

a) Pour tout changement notifié conformément au point ATM/ANS.OR.A.045, point a) 1), le prestataire de services autre que le prestataire de services de la circulation aérienne:

1) veille à ce qu'une évaluation du support à la sécurité soit réalisée, couvrant le périmètre du changement, à savoir:

i) l'équipement, les éléments procéduraux et humains modifiés;

ii) les interfaces et interactions entre les éléments modifiés et le reste du système fonctionnel;

iii) les interfaces et les interactions entre les éléments modifiés et le contexte dans lequel il va être exploité;

iv) le cycle de vie du changement depuis sa définition jusqu'à son exploitation, y compris la transition vers la mise en service;

v) les modes dégradés envisagés;

2) offre l'assurance, avec une confiance suffisante, au moyen d'un argumentaire complet, documenté et valide, que le service se comportera et continuera de se comporter uniquement comme précisé dans le contexte spécifié.

b) Un prestataire de services autre qu'un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que l'évaluation du support à la sécurité visée au point a) comprenne:

1) une vérification du fait que:

i) l'évaluation correspond au périmètre du changement tel que défini au point a) 1);

ii) le service se comporte uniquement comme précisé dans le contexte spécifié;

iii) la manière dont le service se comporte est conforme aux exigences applicables du présent règlement imposées aux services fournis par le système fonctionnel modifié et n'est contraire à aucune de celles-ci; et

2) la spécification des critères de suivi nécessaires pour démontrer que le service fourni par le système fonctionnel modifié continuera de se comporter uniquement comme précisé dans le contexte spécifié.

▼B

SOUS-PARTIE D — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES D'ANS ET D'ATFM ET AU GESTIONNAIRE DE RÉSEAU (ATM/ANS.OR.D)

ATM/ANS.OR.D.001 Champ d'application

La présente sous-partie établit les exigences à satisfaire par les prestataires de services de navigation aérienne (ANS) et de gestion des courants de trafic aérien (ATFM) et par le gestionnaire de réseau, outre les exigences énoncées dans les sous-parties A, B et C.

ATM/ANS.OR.D.005 Plans d'entreprise, annuels et de performance

a) *Plan d'entreprise*

1) Les prestataires de services de navigation aérienne et de services de gestion des courants de trafic aérien établissent un plan d'entreprise pour une période d'au moins cinq ans. Le plan d'entreprise:

i) énonce les buts et objectifs généraux des prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien, ainsi que leur stratégie pour les atteindre de manière cohérente avec tout plan global à plus long terme du prestataire de services de navigation aérienne et du prestataire de services de gestion des courants de trafic aérien et avec les exigences correspondantes du droit de l'Union pour le développement des infrastructures ou autres technologies;

ii) contient des objectifs de performance en termes de capacité, d'environnement et de rentabilité, tels qu'applicables conformément au règlement d'exécution (UE) n° 390/2013 de la Commission ([1]).

2) Les informations figurant aux points i) et ii) du point 1) sont alignées sur le plan de performance visé à l'article 11 du règlement (CE) n° 549/2004 et, en ce qui concerne les données relatives à la sécurité, elles sont cohérentes avec le programme national de sécurité visé dans la norme 3.1.1 de l'annexe XIX de la convention de Chicago dans sa première édition de juillet 2013.

3) Les prestataires de services de navigation aérienne et de services de gestion des courants de trafic aérien fournissent des justificatifs, de l'ordre de la sécurité et économique, des principaux projets d'investissement, y compris, le cas échéant, l'incidence estimée de ces projets sur les objectifs de performance appropriés visés au point 1)ii), et indiquant les investissements qui résultent des exigences légales liées à la mise en œuvre du programme de recherche sur la gestion du trafic aérien dans le ciel unique européen (SESAR).

b) *Plan annuel*

1) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien établissent un plan annuel pour l'année à venir qui précise davantage les caractéristiques du plan d'entreprise et décrit les modifications apportées à celui-ci par rapport au plan précédent.

2) Le plan annuel couvre les dispositions suivantes sur le niveau et la qualité de service tels que le niveau attendu en matière de capacité, de sécurité, d'environnement et d'efficacité économique le cas échéant:

i) des informations sur la mise en œuvre de nouvelles infrastructures ou sur d'autres faits nouveaux et un exposé concernant la façon dont ceux-ci contribueront à améliorer les performances du prestataire de services de navigation aérienne ou du prestataire de gestion des courants de trafic aérien, y compris le niveau et la qualité de service;

ii) des indicateurs de performance, le cas échéant, cohérents avec le plan de performance visé à l'article 11 du règlement (CE) n° 549/2004, en fonction desquels le niveau et la qualité de service peuvent être raisonnablement évalués;

([1]) Règlement d'exécution (UE) n° 390/2013 de la Commission du 3 mai 2013 établissant un système de performance pour les services de navigation aérienne et les fonctions de réseau (JO L 128 du 9.5.2013, p. 1).

▼B

iii) des informations sur les mesures prévues afin d'atténuer les risques pour la sécurité recensés dans le plan de sécurité du prestataire de services de navigation aérienne et de gestion des courants du trafic aérien, y compris des indicateurs de sécurité pour surveiller le risque en la matière et, le cas échéant, le coût estimé des mesures d'atténuation;

iv) la situation financière du prestataire de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien, prévue à court terme et les éventuels changements apportés au plan d'entreprise ou les éventuelles répercussions sur celui-ci.

c) *Partie des plans consacrée aux performances*

Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien mettent les informations contenues dans la partie de leurs plans d'entreprise et de leurs plans annuels consacrée aux performances à la disposition de la Commission, à la demande de celle-ci, dans les conditions prévues par l'autorité compétente et conformément au droit national.

ATM/ANS.OR.D.010 Gestion de la sûreté

a) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien et le gestionnaire de réseau établissent, en tant que partie intégrante de leur système de gestion tel que requis au point ATM/ANS.OR.B.005, un système de gestion de la sûreté afin de garantir:

1) la sûreté de leurs installations et de leur personnel de manière à prévenir toute interférence illicite dans la fourniture des services;

2) la sûreté des données opérationnelles qu'ils reçoivent, produisent ou utilisent, de manière que leur accès soit réservé aux seules personnes autorisées.

b) Le système de gestion de la sûreté définit:

1) les procédures relatives à l'évaluation et à l'atténuation des risques dans le domaine de la sûreté, à la surveillance et à l'amélioration de la sûreté, aux évaluations de la sûreté et à la diffusion des enseignements;

2) les moyens destinés à déceler les manquements à la sûreté et à alerter le personnel par des signaux d'avertissement appropriés;

3) les moyens de contrôler les effets des manquements à la sûreté et d'identifier les mesures de rétablissement et les procédures d'atténuation permettant d'en éviter la réapparition.

c) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien et le gestionnaire de réseau garantissent, s'il y a lieu, l'habilitation de sûreté de leur personnel et travaillent en coordination avec les autorités civiles et militaires compétentes, pour assurer la sûreté de leurs installations, de personnel et données.

d) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien et le gestionnaire de réseau prennent les mesures nécessaires pour protéger leurs systèmes, les composants utilisés et les données et empêchent qu'il soit porté atteinte au réseau par des menaces contre la sécurité des informations et la cybersécurité, susceptibles d'interférer de manière illégale avec la prestation de leurs services.

ATM/ANS.OR.D.015 Solidité financière — capacité économique et financière

Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien sont en mesure de remplir leurs obligations financières, notamment en ce qui concerne leurs coûts d'exploitation fixes et variables ou leurs coûts d'investissement. Ils utilisent un système de comptabilité analytique adéquat. Ils prouvent leur aptitude au moyen du plan annuel visé au point ATM/ANS.OR.D.005, point b), et de leurs bilans et comptes, selon leur statut juridique, et sont soumis à un audit financier indépendant.

▼B

ATM/ANS.OR.D.020 Responsabilité et couverture des risques

a) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien et le gestionnaire de réseau mettent en place des arrangements pour couvrir les responsabilités liées à l'exécution de leurs tâches conformément à la législation applicable.

b) La méthode utilisée pour fournir la couverture est adaptée à la perte et au préjudice potentiels en cause, compte tenu du statut juridique des prestataires concernés et du gestionnaire de réseau et du niveau de la couverture de risques disponible auprès des assureurs.

c) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien et le gestionnaire de réseau qui ont eux-mêmes recours aux services d'un autre prestataire de services veillent à ce que les accords qu'ils concluent à cet effet spécifient la répartition des responsabilités entre eux.

►C1 ATM/ANS.OR.D.025 ◄ Exigences de communication

a) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien présentent un rapport annuel de leurs activités à l'autorité compétente.

b) Pour les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien, ce rapport présente les résultats financiers du prestataire sans préjudice de l'article 12 du règlement (CE) n° 550/2004, ses performances opérationnelles ainsi que toutes les activités ou changements importants, en particulier dans le domaine de la sécurité.

c) Le gestionnaire de réseau, conformément à l'article 20 du règlement (UE) n° 677/2011, présente un rapport annuel de ses activités à la Commission et à l'Agence. Ce rapport porte sur ses performances opérationnelles, ainsi que sur les activités et évolutions importantes à signaler, en particulier dans le domaine de la sécurité.

d) Les rapports annuels visés aux points a) et c) incluent au moins:

1) une évaluation du niveau de performance des services fournis;

2) pour les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien, leurs performances par rapport aux objectifs de performance établis dans le plan d'entreprise visé au point ATM/ANS.OR.D.005, point a), en comparant les performances réelles aux performances exposées dans le plan annuel, en utilisant les indicateurs de performance établis dans le plan annuel;

3) pour le gestionnaire de réseau, ses performances par rapport aux objectifs de performance établis dans le plan de stratégie du réseau visé à l'article 2, paragraphe 24, du règlement (UE) n° 677/2011, en comparant les performances réelles aux performances exposées dans le plan opérationnel du réseau visé à l'article 2, paragraphe 3, dudit règlement, en utilisant les indicateurs de performance établis dans le plan opérationnel du réseau;

4) une explication des différences avec les buts et objectifs correspondants et une identification des mesures requises pour remédier à tout écart entre les plans et les performances réelles, au cours de la période de référence visée à l'article 11 du règlement (CE) n° 549/2004;

5) l'évolution sur le plan des opérations et des infrastructures;

6) les résultats financiers, lorsqu'ils ne font pas l'objet d'une publication séparée conformément à l'article 12, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 550/2004;

▼B

7) des informations sur la procédure de consultation formelle des utilisateurs des services;

8) des informations sur la politique des ressources humaines.

e) Les prestataires de services de navigation aérienne et de gestion des courants de trafic aérien et le gestionnaire de réseau mettent leurs rapports annuels à la disposition de la Commission et de l'Agence lorsqu'elles en font la demande. Ils mettent également ces rapports à la disposition du public, selon les conditions fixées par l'autorité compétente, conformément au droit de l'Union et à la législation nationale.

▼**M1**

Appendice 1

CATALOGUE DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES

Introduction

a) Le catalogue de données aéronautiques fait référence aux sujets concernés par les données aéronautiques, aux propriétés et aux sous-propriétés organisées en:

(1) données relatives aux aérodromes;

(2) données relatives à l'espace aérien;

(3) données relatives aux routes ATS et autres;

(4) données sur les procédures de vol aux instruments;

(5) données relatives aux aides/systèmes de radionavigation;

(6) données relatives aux obstacles;

(7) données sur la position géographique.

b) Les tableaux du catalogue de données aéronautiques sont composés des colonnes suivantes:

(1) sujet sur lequel des données peuvent être collectées;

(2) propriété: une caractéristique identifiable d'un sujet qui peut être définie plus en détail en sous-propriétés;

(3) comme au point 2);

(4) types: les données sont classées selon différents types;

(5) description: une description de l'élément de données;

(6) remarques: contenant des informations supplémentaires ou des conditions pour la fourniture des données;

(7) exactitude: les exigences applicables aux données aéronautiques sont fondées sur un niveau de confiance de 95 %;

(8) classification de l'intégrité;

(9) type de création: les données sont identifiées comme étant relevées, calculées ou déclarées;

(10) résolution de publication;

(11) résolution de carte.

Note concernant les points 2) et 3) du point b): la classification d'un élément du catalogue comme sujet, propriété ou sous-propriété n'impose pas un certain modèle de données.

Note concernant le point 7) du point b): pour les repères et les points qui ont une double fonction, par exemple le point d'attente et le point d'approche interrompue, la précision la plus élevée s'applique. Les exigences de précision applicables aux données relatives aux obstacles et au terrain sont fondées sur un niveau de confiance de 90 %.

Note concernant le point 10) du point b): les résolutions de publication des données sur la position géographique (latitude et longitude) sont applicables aux coordonnées formatées en degrés, minutes, secondes. Lorsqu'un format différent est utilisé (par exemple degrés avec décimales pour les ensembles de données numériques) ou lorsque l'emplacement est beaucoup plus au nord ou au sud, la résolution de publication doit être proportionnelle aux exigences de précision.

▼M1

1. **Données relatives aux aérodromes**

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Aérodrome/ Héliport				Une surface définie sur terre ou sur l'eau (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel), destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.						
	Indicatif			Indicatif de l'aérodrome/ héliport						
		Indicateur d'emplacement de l'OACI	Texte	L'indicateur d'emplacement de l'OACI de quatre lettres de l'aérodrome/héliport, conformément au Doc 7910 de l'OACI, «Indicateurs d'emplacement"	Le cas échéant					
		Indicatif IATA	Texte	L'identificateur attribué à un emplacement conformément aux règles de l'IATA (résolution 767)	Le cas échéant					
		Autre	Texte	Un identificateur d'aéroport défini localement, s'il ne s'agit pas d'un indicateur d'emplacement de l'OACI						
	Nom		Texte	Nom officiel principal d'un aérodrome tel que désigné par l'autorité compétente						
	Ville desservie		Texte	Le nom complet (texte libre) de la ville ou de la localité desservie par l'aérodrome/ héliport						
	Type de circulation autorisée									

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		International/ national	Liste de codes	Indication si des vols internationaux et/ ou nationaux sont autorisés à l'aérodrome/ héliport						
		Règles de vol aux instruments (IFR)/ Règles de vol à vue (VFR)	Liste de codes	Indication si des vols IFR et/ou VFR sont autorisés à l'aérodrome/ héliport						
		Réguliers/ non réguliers	Liste de codes	Indication si des vols réguliers et/ou non réguliers sont autorisés à l'aérodrome/ héliport						
		Civil/militaire	Liste de codes	Indication si des vols de l'aviation civile commerciale et/ou de l'aviation générale et/ou des vols militaires sont autorisés à l'aérodrome/ héliport						
		Usage restreint	Texte	Indication si un aérodrome ou un héliport n'est pas ouvert au public (à l'usage exclusif des propriétaires)						
	Type d'héliport		Texte	Le type d'héliport (en surface, surélevée, à bord d'un navire ou héliplateforme)						
	Type de contrôle		Texte	Indication si un aérodrome est soumis au contrôle civil, au contrôle militaire ou à un contrôle conjoint						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Certifié		Texte	Indication si un aérodrome est/n'est pas certifié conformément aux règles de l'OACI ou au règlement (UE) n° 139/2014						
	Date de certification		Date	La date à laquelle la certification d'aéroport a été délivrée par l'autorité compétente						
	Date d'expiration de la certification		Date	La date à laquelle la certification d'aérodrome devient invalide						
	Altitude du terrain									
		Altitude	Altitude	La distance verticale au-dessus du niveau moyen de la mer (MSL) à partir du point le plus élevé de l'aire d'atterrissage		0,5 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m ou 1 ft
		Ondulation du géoïde	Hauteur	L'ondulation du géoïde à l'altitude de l'aérodrome/l'héliport	En tant que de besoin	0,5 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m ou 1 ft
	Température de référence		Valeur	La moyenne mensuelle des températures maximales quotidiennes pour le mois le plus chaud de l'année à un aérodrome; cette température doit être calculée en tant que moyenne sur plusieurs années.						
	Température basse moyenne		Valeur	La température minimale moyenne du mois le plus froid de l'année, pour les cinq dernières années de données à l'altitude de l'aérodrome		5 degrés				

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Déclinaison magnétique			La différence angulaire entre le nord géographique et le nord magnétique						
		Angle	Angle	La valeur angulaire de la déclinaison magnétique		1 degré	Essentielle	Relevés	1 degré	1 degré
		Date	Date	La date à laquelle la déclinaison magnétique a affiché la valeur correspondante						
		Variation annuelle	Valeur	Le taux de variation annuel de la déclinaison magnétique						
	Point de référence			L'emplacement géographique désigné d'un aérodrome						
		Position	Point	Emplacement géographique du point de référence de l'aérodrome		30 m	Routine	Relevés/ calculs	1 sec	1 sec
		Site	Texte	Emplacement du point de référence sur l'aérodrome						
		Direction	Texte	Direction du point de référence de l'aérodrome à partir du centre de la ville ou de la localité desservie par l'aérodrome						
		Distance	Distance	Distance du point de référence de l'aérodrome à partir du centre de la ville ou de la localité desservie par l'aérodrome						
Indicateur de direction d'atterrissage				Un dispositif indiquant visuellement la direction actuellement désignée pour l'atterrissage et le décollage.						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Emplacement		Texte	Emplacement de l'indicateur de direction d'atterrissage						
	Éclairage		Texte	Éclairage de l'indicateur de direction d'atterrissage	Le cas échéant					
Alimentation électrique auxiliaire										
	Caractéristiques		Texte	Description de l'alimentation électrique auxiliaire						
	Temps de basculement		Valeur	Temps de basculement de l'alimentation électrique auxiliaire						
Anémomètre				Dispositif de mesure de la vitesse du vent						
	Emplacement		Texte	Emplacement de l'anémomètre						
	Éclairage		Texte	Éclairage de l'anémomètre	Le cas échéant					
Phare d'aérodrome (ABN)/phare d'identification (IBN)				Phare d'aérodrome/phare d'identification utilisé pour indiquer l'emplacement d'un aérodrome à partir du ciel						
	Emplacement		Texte	Emplacement du phare d'aérodrome/phare d'identification	Le cas échéant					
	Caractéristiques		Texte	Description du phare d'aérodrome/phare d'identification						
	Horaires de fonctionnement		Calendrier	Horaires de fonctionnement du phare d'aérodrome/phare d'identification						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Indicateur de direction du vent										
	Emplacement		Texte	Emplacement de l'indicateur de direction du vent						
	Éclairage		Texte	Éclairage de l'indicateur de direction du vent						
Site d'observation de la portée visuelle de piste (RVR)				Le site d'observation de la RVR						
	Position		Point	Emplacement géographique des sites d'observation de la RVR						
Zone d'utilisation de fréquence				La partie désignée d'une aire de mouvement de surface où une fréquence spécifique est requise par l'ATC ou le contrôle au sol.						
	Station		Texte	Nom de la station qui fournit le service						
	Fréquence		Valeur	Fréquence de la station qui fournit le service						
	Limite		Polygone	Limite de la zone de fréquence						
Point chaud				Un endroit sur l'aire de mouvement d'un aérodrome où il existe un risque historique, ou potentiel, de collision ou d'incursion sur piste et où le pilote/conducteur doit exercer une plus grande vigilance.						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Identificateur		Texte	Identificateur du point chaud						
	Annotation		Texte	Informations supplémentaires sur le point chaud						
	Géométrie		Polygone	Zone géographique du point chaud						

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
RWY – Piste				Une aire rectangulaire définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée afin de servir au décollage et à l'atterrissage des aéronefs.						
	Indicatif		Texte	L'indicatif textuel complet de la piste, utilisé pour identifier de façon unique la piste d'un aérodrome/héliport (par exemple 09/27, 02R/20L, RWY 1)						
	Longueur nominale		Distance	L'étendue longitudinale déclarée de la piste pour les calculs opérationnels (performances).		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
	Largeur nominale		Distance	L'étendue transversale déclarée de la piste pour les calculs opérationnels (performances).		1 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
	Géométrie		Polygone	Géométries de l'élément de la piste, de la zone décalée de la piste et de l'intersection de la piste						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Points de l'axe									
		Position	Point	Emplacement géographique de l'axe de la piste à chaque extrémité de la piste, au prolongement d'arrêt (SWY) et à l'origine de chaque zone de la trajectoire de décollage, ainsi qu'à chaque variation importante de la pente de la piste et du prolongement d'arrêt.	Définition de l'annexe 4 3.8.4.2	1 m	Critique	Relevés		
		Altitude	Altitude	L'altitude du point de l'axe correspondant. Pour les approches classiques, tout point intermédiaire haut et bas important le long de la piste doit être mesuré avec une précision d'un demi-mètre ou pied.		0,25 m	Critique	Relevés		
		Ondulation du géoïde	Hauteur	L'ondulation du géoïde au point de l'axe correspondant						
	Voie de sortie de la piste									
		Axe de guidage de sortie	Ligne	Emplacement géographique de la voie de sortie de la piste		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	1 sec
		Couleur	Texte	Couleur de la voie de sortie de la piste						
		Style	Texte	Style de la voie de sortie de la piste						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Directionnalité	Liste de codes	Directionnalité de l'axe de sortie de la piste (unidirectionnel ou bidirectionnel)						
	Type de surface		Texte	Le type de surface de la piste						
	Force portante									
		Numéro de classification de chaussée (PCN)	Texte	PCN						
		Type de chaussée	Texte	Type de chaussée pour la détermination du numéro de classification d'aéronef — numéro de classification de chaussée (ACN-PCN)						
		Catégorie de sous-sol	Texte	Catégorie de force portante du sous-sol de la piste						
		Pression admissible	Texte	La catégorie maximale admissible de la pression des pneus ou la valeur maximale admissible de la pression des pneus						
		Méthode d'évaluation	Texte	La méthode d'évaluation utilisée						
	Bande			Une zone définie comprenant la piste et le prolongement d'arrêt, s'il y en a un: a) pour réduire le risque de dommages aux aéronefs qui sortent d'une piste; et b) pour protéger les aéronefs survolant la piste pendant les opérations de décollage ou d'atterrissage						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale de la bande de piste						
		Largeur	Distance	L'étendue transversale de la bande de piste						
		Type de surface	Texte	Le type de surface de la bande de piste						
	Accotement			Une bande de terrain bordant une chaussée et traitée de façon à offrir une surface de raccordement entre cette chaussée et le terrain environnant						
		Géométrie	Polygone	Emplacement géographique des accotements de la piste						
		Type de surface	Texte	Le type de surface de l'accotement de la piste						
		Largeur	Distance	La largeur de l'accotement de la piste		1 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	
	Plateforme anti-souffle			Surface spécialement aménagée et placée à proximité de l'extrémité d'une piste pour éliminer l'effet érosif provoqué par les puissants souffles produits par les avions au début de leur course au décollage.						
		Géométrie	Polygone	Emplacement géographique de la plateforme anti-souffle						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Zone dégagée d'obstacles		Texte	Existence d'une zone dégagée d'obstacles pour une piste avec approche de précision, catégorie I	Le cas échéant					
	Marquage de piste									
		Type	Texte	Type de marquage de piste						
		Description	Texte	Description des marquages de piste						
		Géométrie	Polygone	L'emplacement géographique du marquage de piste						
	Éclairage d'axe de piste									
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale des éclairages de l'axe de piste						
		Espacement	Distance	Espacement des éclairages de l'axe de piste						
		Couleur	Texte	Couleur des éclairages de l'axe de piste						
		Intensité	Texte	Intensité des éclairages de l'axe de piste						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages de l'axe de piste						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Éclairage du bord de piste									
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale des éclairages du bord de piste						
		Espacement	Distance	Espacement des éclairages du bord de piste						
		Couleur	Texte	Couleur des éclairages du bord de piste						
		Intensité	Texte	Intensité des éclairages du bord de piste						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages du bord de piste						
	Code de référence			Le code de référence fournit une méthode simple permettant d'établir une relation entre les nombreuses spécifications qui traitent des caractéristiques d'un aérodrome afin de définir une série d'installations adaptées aux avions qui seront appelés à utiliser cet aérodrome.						
		Numéro	Liste de codes	Un nombre fondé sur la distance de référence de l'avion						
		Lettre	Liste de codes	Une lettre fondée sur l'envergure de l'avion et la largeur hors-tout de son train principal						
	Restriction		Texte	Description des restrictions imposées sur la piste						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Direction de la piste										
	Indicatif		Texte	L'indicatif textuel complet de la direction d'atterrissage et de décollage — exemples: 27, 35L, 01R						
	Relèvement vrai		Relèvement	Le relèvement vrai de la piste		1/100 degré	Routine	Relevés	1/100 degré	1 degré
	Type		Texte	Type de piste: précision (Cat. I, II, III)/ classique/à vue						
	Seuil			Le début de la portion de la piste pouvant être utilisée pour l'atterrissage						
		Position	Point	L'emplacement géographique du seuil de piste		1 m	Critique	Relevés	1/100 sec	1 sec
		Altitude	Altitude	Altitude du seuil de piste		Voir note 1				
		Ondulation du géoïde	Hauteur	Ondulation du géoïde selon le WGS-84 à la position du seuil de piste		Voir note 2				
		Type	Texte	L'indication si le seuil est décalé ou non; un seuil décalé n'est pas situé à l'extrémité de la piste						
		Décalage	Distance	Distance du seuil décalé	Si le seuil est décalé	1 m	Routine	Relevés		

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Extrémité de piste			Extrémité de piste (point d'alignement de la trajectoire de vol)						
		Position	Point	Emplacement de l'extrémité de piste dans la direction du départ		1 m	Critique	Relevés	1/100 sec	1 sec
		Altitude	Altitude	Altitude de l'extrémité de la piste		Voir points de l'axe de la piste				
	Extrémité départ de la piste (DER)			L'extrémité de la zone déclarée appropriée pour le décollage (c'est-à-dire l'extrémité de la piste ou, lorsqu'il y a un prolongement dégagé, l'extrémité du prolongement dégagé)	Début de la procédure de départ					
		Position	Point	L'emplacement géographique de la DER						
		Altitude	Altitude	L'altitude de la DER est l'altitude de l'extrémité de la piste ou du prolongement dégagé, la plus élevée étant retenue.						
	Zone de toucher des roues			La partie de la piste, située au-delà du seuil, où il est prévu que les avions qui atterrissent entrent en contact avec la piste						
		Altitude	Altitude	L'altitude la plus élevée de la zone de toucher des roues d'une piste avec approche de précision	Piste avec approche de précision	0,25 m ou 0,25 ft				
		Pente	Valeur	La pente de la zone de toucher des roues de la piste						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Pente		Valeur	La pente de la piste						
	Atterrissage et attente à l'écart (LAHSO)			LAHSO						
		Géométrie	Ligne	L'emplacement géographique des LAHSO						
		Élément protégé	Texte	Le nom de la piste ou de la voie de circulation (TWY) protégée						
	Zone décalée			La partie d'une piste comprise entre le début de la piste et le seuil décalé						
		Géométrie	Polygone	Emplacement géographique de la zone décalée						
		PCN	Texte	Le PCN de la zone décalée						
		Type de surface	Texte	Le type de surface de la zone décalée						
		Restriction d'aéronef	Texte	Restriction d'utilisation pour un type d'aéronef spécifique						
	SWY – prolongement d'arrêt			Une aire rectangulaire définie au sol à l'extrémité de la piste utilisable au décollage, aménagée de telle sorte qu'elle constitue une surface convenable sur laquelle un aéronef peut s'arrêter lorsque le décollage est interrompu						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale du prolongement d'arrêt	Le cas échéant	1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
		Largeur	Distance	La largeur du prolongement d'arrêt		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
		Géométrie	Polygone	Emplacement géographique du prolongement d'arrêt						
		Pente	Valeur	La pente du prolongement d'arrêt						
		Type de surface	Texte	Le type de surface du prolongement d'arrêt						
	Prolongement dégagé			Une zone rectangulaire définie au sol ou sur l'eau sous le contrôle de l'autorité compétente et choisie ou aménagée de manière à constituer une aire convenable au-dessus de laquelle un avion peut exécuter une partie de sa montée initiale jusqu'à une hauteur spécifiée						
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale du prolongement dégagé		1 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	
		Largeur	Distance	L'étendue transversale du prolongement dégagé		1 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	
		Profil du terrain		Le profil vertical (ou pente) du prolongement dégagé	Le cas échéant					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Aire de sécurité d'extrémité de piste(RESA)			Une aire symétrique par rapport au prolongement de l'axe de la piste et adjacente à l'extrémité de la bande de piste, qui est destinée principalement à réduire les risques de dommages matériels au cas où un avion atterrirait trop court ou dépasserait l'extrémité de piste.						
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale de la RESA						
		Largeur	Distance	L'étendue transversale de la RESA						
		Pente longitudinale	Valeur	La pente longitudinale de la RESA						
		Pente transversale	Valeur	La pente transversale de la RESA						
	Distances déclarées									
		Distance de roulement utilisable au décollage (TORA)	Distance	La longueur de piste déclarée comme étant utilisable et convenant pour le roulement au sol d'un avion au décollage		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
		Distance utilisable au décollage (TODA)	Distance	La distance de roulement utilisable au décollage, augmentée de la longueur du prolongement dégagé, s'il y en a un		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Distance utilisable pour l'accélération-arrêt (ASDA)	Distance	La distance de roulement utilisable au décollage, augmentée de la longueur du prolongement d'arrêt, s'il y en a un		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
		Distance utilisable à l'atterrissage (LDA)	Distance	La longueur de piste déclarée comme étant utilisable et convenant pour le roulement au sol d'un avion à l'atterrissage		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
		Remarques	Texte	Remarques, y compris le point d'entrée ou de départ de la piste, lorsque d'autres distances réduites ont été déclarées						
	Éclairage d'extrémité de piste									
		Couleur	Texte	Couleur des éclairages d'extrémité de piste						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages d'extrémité de piste						
	Éclairage du prolongement d'arrêt									
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale des éclairages du prolongement d'arrêt						
		Couleur	Texte	Couleur des éclairages du prolongement d'arrêt						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages du prolongement d'arrêt						
	Balisage lumineux d'approche									
		Type	Texte	Classification du balisage lumineux d'approche selon les critères du règlement (UE) n° 139/2014 et des CS-ADR, en particulier CS ADR-DSN.M.625 et CS ADR-DSN.M.626.						
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale du balisage lumineux d'approche						
		Intensité	Texte	Un code indiquant l'intensité relative du balisage lumineux d'approche.						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel du balisage lumineux d'approche						
	Feux de seuil de piste									
		Couleur	Texte	Couleur des feux de seuil de piste						
		Couleur de barre de flanc	Texte	Couleur des barres de flanc du seuil de piste						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages des barres de flanc du seuil						
	Feux de zone de toucher des roues									
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale des feux de zone de toucher des roues de la piste						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des feux de zone de toucher des roues de la piste						
	Système d'indicateur visuel de pente d'approche									
		Hauteur minimale des yeux au-dessus du seuil (MEHT)	Hauteur	MEHT						
		Emplacement	Point	Emplacement géographique du système d'indicateur visuel de pente d'approche						
		Angle	Angle	Le ou les angles de pente d'approche nominale						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Type	Texte	Le type d'indicateur visuel d'alignement de descente (VGSI), d'indicateur visuel de pente d'approche (VASI), d'indicateur de trajectoire d'approche de précision (PAIP), etc.						
		Angle de décalage	Angle	Lorsque l'axe du système n'est pas parallèle à l'axe de la piste, l'angle et la direction du décalage, c'est-à-dire gauche ou droite						
		Direction de décalage	Texte	Lorsque l'axe du système n'est pas parallèle à l'axe de la piste, l'angle et la direction du décalage, c'est-à-dire gauche ou droite						
	Dispositif d'arrêt d'aéronef		Ligne	L'emplacement géographique des câbles d'arrêt sur toute la piste						
	Système d'arrêt d'aéronef			Matériau à haute absorption d'énergie situé à l'extrémité d'une piste ou d'un prolongement d'arrêt, conçu pour être écrasé sous le poids d'un aéronef lorsque le matériau exerce des forces de décélération sur le train d'atterrissage de l'aéronef						
		Géométrie	Polygone	Emplacement géographique du système d'arrêt						
		Retrait	Distance	Retrait du système d'arrêt d'aéronef						
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale du système d'arrêt d'aéronef						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Largeur	Distance	L'étendue transversale du système d'arrêt d'aéronef						
Zone de radioaltimètre										
	Longueur		Distance	L'étendue longitudinale de la zone de radioaltimètre						
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de la zone de radioaltimètre						
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique de la zone de radioaltimètre						
			Note 1	Altitude de seuil pour les pistes avec approche classique		0,5 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m ou 1 ft
				Altitude de seuil pour les pistes avec approche de précision		0,25 m	Critique	Relevés	0,1 m ou 0,1 ft	0,5 m ou 1 ft
			Note 2	Ondulation du géoïde selon le WGS-84 au seuil de piste pour les approches classiques		0,5 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m ou 1 ft
				Ondulation du géoïde selon le WGS-84 au seuil de piste pour les approches de précision		0,25 m	Critique	Relevés	0,1 m ou 0,1 ft	0,5 m ou 1 ft

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Aire d'approche finale et de décollage (FATO)				Une aire définie au-dessus de laquelle se déroule la phase finale de la manœuvre d'approche jusqu'au vol stationnaire ou jusqu'à l'atterrissage et à partir de laquelle commence la manœuvre de décollage. Dans le cas des hélicoptères de classe de performances 1, l'aire définie inclut l'aire utilisable de décollage interrompu.						
	Point de seuil			Le début de la portion de la FATO pouvant être utilisée pour l'atterrissage						
		Position	Point	Emplacement géographique du point de seuil de la FATO		1 m	Critique	Relevés	1/100 sec	1 sec
		Altitude	Altitude	Altitude du seuil de la FATO		Voir note 1				
		Ondulation du géoïde	Hauteur	Ondulation du géoïde selon le WGS-84 à la position du seuil de la FATO		Voir note 2				
	DER – extrémité départ de la piste			L'extrémité de la zone déclarée appropriée pour le décollage (c'est-à-dire l'extrémité de la piste ou, lorsqu'il y a un prolongement dégagé, l'extrémité du prolongement dégagé ou l'extrémité de la FATO)						
		Position	Point	Emplacement géographique de la DER		1 m	Critique	Relevés	1/100 sec	1 sec
		Altitude	Altitude	Les altitudes les plus élevées du début et de l'extrémité de la piste/FATO						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Type		Texte	Type de FATO						
	Désignation		Texte	L'indicatif textuel complet de l'aire d'atterrissage et de décollage.						
	Longueur		Distance	L'étendue longitudinale de la FATO		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de la FATO						
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique de l'élément de la FATO						
	Pente		Valeur	La pente de la FATO						
	Type de surface		Texte	Le type de surface de la FATO						
	Relèvement vrai		Relèvement	Le relèvement vrai de la piste		1/100 degré	Routine	Relevés	1/100 degré	
	Distances déclarées									
		Distance utilisable au décollage (TODAH)	Distance	La longueur de la FATO, augmentée de la longueur du prolongement dégagé pour hélicoptères (s'il y en a un)	Et, s'il y a lieu, d'autres distances déclarées réduites	1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Distance utilisable pour le décollage interrompu (RTODAH)	Distance	La longueur de la FATO, déclarée utilisable et permettant aux hélicoptères de classe de performances 1 de mener à bien un décollage interrompu		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	
		Distance utilisable à l'atterrissage (LDAH)	Distance	La longueur de la FATO, augmentée de toute surface supplémentaire déclarée utilisable et permettant aux hélicoptères de mener à bien la manœuvre d'atterrissage à partir d'une hauteur définie		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	
		Remarques	Texte	Remarques, y compris le point d'entrée ou de départ de la piste, lorsque d'autres distances réduites ont été déclarées						
	Marquage de la FATO									
		Description	Texte	Description des marquages de la FATO						
	Balisage lumineux d'approche									
		Type	Texte	Classification du balisage lumineux d'approche selon les critères du règlement (UE) n° 139/2014 et des CS-ADR, en particulier CS ADR-DSN.M.625 et CS ADR-DSN.M.626.						
		Longueur	Distance	L'étendue longitudinale du balisage lumineux d'approche						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Intensité	Texte	Un code indiquant l'intensité relative du balisage lumineux d'approche						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel du balisage lumineux d'approche						
	Feux d'aire									
		Description	Texte	Description des feux d'aire						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des feux d'aires						
	Feux de point cible									
		Description	Texte	Description des feux de point cible						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des feux de point cible						
Aire de prise de contact et d'envol (TLOF)				Une aire sur laquelle un hélicoptère peut effectuer une prise de contact ou prendre son envol.						
	Indicatif		Texte	L'indicatif textuel complet de la TLOF						
	Point du centre									

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Position	Point	Emplacement géographique du point de seuil de la TLOF		1 m	Critique	Relevés	1/100 sec	1 sec
		Altitude	Altitude	Altitude du seuil de la TLOF		Voir note 1				
		Ondulation du géoïde	Hauteur	Ondulation du géoïde selon le WGS-84 à la position du point du centre de la TLOF		Voir note 2				
	Longueur		Distance	L'étendue longitudinale de la TLOF		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de la TLOF		1 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m
	Géométrie		Polygone	L'emplacement géographique de l'élément de la TLOF						
	Pente		Valeur	La pente de la TLOF						
	Type de surface		Texte	Le type de surface de la TLOF						
	Force portante		Valeur	La force portante de la TLOF					1 tonne	
	Type du système d'indicateur visuel de pente d'approche		Texte	Type du système d'indicateur visuel de pente d'approche						
	Marquage									
		Description	Texte	Description des marquages de la TLOF						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Aire de sécurité				Une aire définie sur un héliport entourant la FATO, qui est dégagée d'obstacles autres que ceux qui sont nécessaires à la navigation aérienne et qui vise à réduire le risque de dommages aux hélicoptères qui s'écartent accidentellement de la FATO.						
	Longueur		Distance	L'étendue longitudinale de l'aire de sécurité						
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de l'aire de sécurité						
	Type de surface		Texte	Le type de surface de l'aire de sécurité						
Prolongement dégagé pour hélicoptères				Une aire définie sur le sol ou sur l'eau, choisie et/ou aménagée de manière à constituer une aire convenable au-dessus de laquelle un hélicoptère de classe de performances 1 peut accélérer et atteindre une hauteur donnée						
	Longueur		Distance	L'étendue longitudinale du prolongement dégagé pour hélicoptères						
	Profil du terrain		Valeur	Le profil vertical (ou pente) du prolongement dégagé pour hélicoptères						
			Note 1	Le seuil de la FATO pour les héliports avec ou sans approche vers un point dans l'espace (PinS)		0,5 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
				Le seuil de la FATO pour les héliports destinés à être exploités.		0,25 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft (classique) 0,1 m ou 0,1 ft (précision)	
			Note 2	L'ondulation du géoïde WGS-84 au seuil de la FATO et au centre géométrique de la TLOF, pour les héliports avec ou sans approche PinS		0,5 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	
				L'ondulation du géoïde WGS-84 au seuil de la FATO et au centre géométrique de la TLOF, pour les héliports destinés à être exploités.		0,25 m	Critique	Relevés	1 m ou 1 ft (classique), 0,1 m ou 0,1 ft (précision)	

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Aire de trafic				Une aire définie sur un aérodrome terrestre, destinée aux aéronefs pour l'embarquement et le débarquement des passagers, le chargement ou le déchargement de la poste ou du fret, l'avitaillement ou la reprise de carburant, le stationnement ou l'entretien						
	Indicatif		Texte	Le nom ou l'indicatif textuel complet utilisé pour identifier l'aire de trafic d'un aérodrome/héliport						
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique de l'élément de l'aire de trafic		1 m	Routine	Relevés	1/10 sec	1 sec
	Type		Texte	Classification de l'utilisation principale de l'aire de trafic						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Restriction d'aéronef		Texte	Restriction d'utilisation (interdiction) pour un type d'aéronef spécifique						
	Type de surface		Texte	Le type de surface de l'aire de trafic						
	Force portante									
		PCN	Texte	PCN de l'aire de trafic						
		Type de chaussée	Texte	Détermination des ACN-PCN						
		Catégorie de sous-sol	Texte	Catégorie de force portante du sous-sol de l'aire de trafic						
		Pression admissible	Texte	La catégorie maximale admissible de la pression des pneus ou la valeur maximale admissible de la pression des pneus						
		Méthode d'évaluation	Texte	La méthode d'évaluation utilisée pour déterminer la résistance de l'aire de trafic						
	Altitude		Altitude	L'altitude de l'aire de trafic						
TWY – voie de circulation				Une voie définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée pour la circulation des aéronefs à la surface et destinée à assurer la liaison entre deux parties de l'aérodrome						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Indicatif		Texte	L'indicatif textuel complet de la TWY						
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de la TWY		1 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique de l'élément de la TWY						
	Pont		Texte	Type de pont (aucun, passage supérieur, passage inférieur)						
	Type de surface		Texte	Le type de surface de la TWY						
	Force portante									
		PCN	Texte	PCN de la TWY						
		Type de chaussée	Texte	Détermination des ACN-PCN						
		Catégorie de sous-sol	Texte	Catégorie de force portante du sous-sol de la TWY						
		Pression admissible	Texte	La catégorie maximale admissible de la pression des pneus ou la valeur maximale admissible de la pression des pneus						
		Méthode d'évaluation	Texte	La méthode d'évaluation utilisée pour déterminer la résistance de la voie de circulation						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Restrictions d'aéronef		Texte	Restriction d'utilisation (interdiction) pour un type d'aéronef spécifique						
	Lettre du code de référence		Liste de codes	Une lettre fondée sur l'envergure de l'avion et la largeur hors-tout de son train principal						
	Points de l'axe									
		Position	Point	Coordonnées géographiques des points de l'axe de la TWY		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	1/100 sec
		Altitude	Altitude	Altitude des points de l'axe de la voie de circulation		1 m	Essentielle	Relevés		
	Accotement			Une bande de terrain bordant une chaussée et traitée de façon à offrir une surface de raccordement entre cette chaussée et le terrain environnant						
		Géométrie	Polygone	L'emplacement géographique de l'accotement de la TWY						
		Type de surface	Texte	Le type de surface de l'accotement de la TWY						
		Largeur	Distance	La largeur de l'accotement de la TWY		1 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	
	Axes de guidage									

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Géométrie	Ligne	Emplacement géographique des axes de guidage		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	1/100 sec
		Couleur	Texte	Couleur des axes de guidage de la TWY						
		Style	Texte	Style des axes de guidage de la TWY						
		Envergure	Valeur	Envergure						
		Vitesse maximale	Valeur	Vitesse maximale						
		Direction	Texte	Direction						
	Axe de marquage du point d'attente intermédiaire		Ligne	Axe de marquage du point d'attente intermédiaire		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	1 sec
	Marquage de la TWY									
		Description	Texte	Description du marquage de la TWY						
	Éclairages du bord de la TWY									
		Description	Texte	Description des éclairages du bord de la TWY						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages du bord de la TWY						
	Éclairages d'axe de la TWY									
		Description	Texte	Description des éclairages de l'axe de la TWY						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages de l'axe de la TWY						
	Barres d'arrêt									
		Description	Texte	Description des barres d'arrêt	Le cas échéant					
		Emplacement	Ligne	Emplacement des barres d'arrêt						
	Feux de protection de piste									
		Description	Texte	Description des feux de protection de piste et autres mesures de protection de piste	Le cas échéant					
		Emplacement	Point	Emplacement de la barre d'arrêt	Configuration A					
		Emplacement	Ligne	Emplacement de la barre d'arrêt	Configuration B					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Point d'attente avant piste			Un point désigné en vue de protéger une piste, une surface de limitation d'obstacles ou une zone critique/sensible d'ILS/MLS (Instrument Landing System/Microwave Landing System), auquel les aéronefs et véhicules circulant à la surface doivent s'arrêter et attendre, sauf autorisation contraire de la tour de contrôle d'aérodrome						
		Géométrie	Ligne	Emplacement géographique du point d'attente avant piste		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	1 sec
		Piste protégée	Texte	Indicatif de la piste protégée						
		Catégorie d'arrêt	Liste de codes	Catégorie (CAT) de la piste (0, I, II, III)						
		Texte d'avant piste	Texte	Texte réel comme dans le marquage; par exemple "RWY AHEAD" ou "RUNWAY AHEAD"						
	Point d'attente intermédiaire	Géométrie	Ligne	Emplacement géographique du point d'attente intermédiaire — un point désigné en vue du contrôle de la circulation, auquel les aéronefs et véhicules circulant à la surface doivent s'arrêter et attendre, lorsqu'ils en reçoivent l'instruction de la tour de contrôle d'aérodrome, jusqu'à ce qu'ils soient autorisés à poursuivre						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Voie de circulation au sol pour hélicoptères				Une voie de circulation au sol destinée au déplacement au sol d'hélicoptères à train d'atterrissage à roues.						
	Indicatif		Texte	L'indicatif textuel complet de la voie de circulation au sol pour hélicoptères						
	Points de l'axe		Point	Emplacement géographique des points de l'axe de la voie de circulation au sol pour hélicoptères		0,5 m	Essentielle	Relevés/ calculs		
	Altitude		Altitude	Altitude de la voie de circulation au sol pour hélicoptères		1 m	Essentielle	Relevés		
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de la voie de circulation au sol pour hélicoptères		1 m	Essentielle	Relevés		
	Type de surface		Texte	Le type de surface de la voie de circulation au sol pour hélicoptères						
	Axe de marquage d'intersection		Ligne	Axe de marquage d'intersection de voie de circulation au sol pour hélicoptères		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	1 sec
	Éclairage									
		Description	Texte	Description de l'éclairage de la voie de circulation au sol pour hélicoptères						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages de la voie de circulation au sol pour hélicoptères						
	Marquage									

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Description	Texte	Description du marquage de la voie de circulation au sol pour hélicoptères						
Voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères				Une trajectoire définie à la surface, établie pour la circulation en vol rasant d'hélicoptères						
	Indicatif			L'indicatif textuel complet de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères						
	Points de l'axe		Point	Emplacement géographique des points de l'axe de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères		0,5 m	Essentielle	Relevés/ calculs		
	Altitude		Altitude	Altitude de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères		1 m	Essentielle	Relevés		
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères		1 m	Essentielle	Relevés		
	Type de surface		Texte	Le type de surface de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères						
	Éclairage									
		Description	Texte	Description de l'éclairage de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères						
		Position	Point	Emplacement géographique de chaque éclairage individuel des éclairages de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères						
	Marquage									
		Description	Texte	Description du marquage de la voie de circulation en vol rasant pour hélicoptères						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Itinéraires de transit en vol pour hélicoptères				Une trajectoire définie établie pour le déplacement des hélicoptères d'une partie d'un héliport à une autre; une route de circulation comprend une voie de circulation au sol ou en vol rasant pour hélicoptères centrée sur la route de circulation.						
	Indicatif		Texte	Indicatif de l'itinéraire de transit en vol pour hélicoptères						
	Géométrie		Ligne	Emplacement géographique de l'itinéraire de transit en vol pour hélicoptères						
	Largeur		Distance	L'étendue transversale de l'itinéraire de transit en vol pour hélicoptères		1 m	Essentielle	Relevés		
Point de vérification INS										
	Emplacement		Point	Emplacement géographique du point de vérification INS	Si disponible	0,5 m	Routine	Relevés	1/100 sec	1/100 sec
Point de vérification de radiophare omnidirectionnel (VOR) à très haute fréquence (VHF)										
	Emplacement		Point	Emplacement géographique du point de vérification VOR	Si disponible					
	Fréquence		Valeur	Fréquence du point de vérification VOR						
point de vérification d'altimètre										

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Emplacement		Point	Emplacement géographique des points de vérification d'altimètre						
	Altitude		Altitude	Altitude des points de vérification d'altimètre						
Poste de stationnement d'aéronef				Une partie désignée d'une aire de trafic destinée à être utilisée pour le stationnement d'un aéronef						
	Nom		Texte	Nom du point sur le poste de stationnement d'aéronef						
	Points sur le poste de stationnement d'aéronef	Emplacement	Point	Emplacement géographique du point sur le poste de stationnement d'aéronef		0,5 m	Routine	Relevés	1/100 sec	1/100 sec
		Types d'aéronefs	Liste de codes	Types d'aéronefs						
	Signe d'identification		Texte	Description du signe d'identification du poste de stationnement d'aéronef						
	Système de guidage visuel pour l'accostage/le stationnement		Texte	Description du système de guidage visuel pour l'accostage/le stationnement au poste de stationnement d'aéronef						
	Aire (du poste) de stationnement		Polygone	Emplacement géographique de l'aire (du poste) de stationnement						
	Passerelle d'embarquement		Liste de codes	Passerelle d'embarquement disponible au poste de stationnement d'aéronef						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Carburant		Liste de codes	Carburant disponible au poste de stationnement d'aéronef						
	Énergie au sol		Liste de codes	Énergie au sol disponible au poste de stationnement d'aéronef						
	Remorquage		Liste de codes	Remorquage disponible au poste de stationnement d'aéronef						
	Aérogare		Texte	Référence de l'aérogare						
	Type de surface		Texte	Type de surface du poste de stationnement d'aéronef						
	Restriction d'aéronef		Texte	Restriction d'utilisation (interdiction) pour un type d'aéronef spécifique						
	PCN		Texte	PCN du poste de stationnement d'aéronef						
	Axe de guidage du poste de stationnement									
		Géométrie	Ligne	Emplacement géographique de l'axe de guidage du poste de stationnement		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	
		Altitude	Altitude	Altitude des points de l'axe de guidage de stationnement		1 m	Essentielle	Relevés		
		Direction	Texte	Direction de l'axe de guidage du poste de stationnement						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Envergure	Valeur	Envergure						
		Couleur	Liste de codes	Couleur de l'axe de guidage du poste de stationnement						
		Style	Liste de codes	Style de l'axe de guidage du poste de stationnement						
Poste de stationnement d'hélicoptère				Un poste de stationnement d'aéronef qui permet le stationnement des hélicoptères et, là où des opérations de circulation au sol sont effectuées ou là où l'hélicoptère atterrit et décolle, qui permet des opérations de circulation en vol rasant.						
	Nom		Texte	Nom du poste de stationnement d'hélicoptère						
	Emplacement		Point	Emplacement géographique du point sur le poste de stationnement d'hélicoptère/point de vérification INS		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/100 sec	
Aire de dégivrage				Une installation qui permet d'enlever la gelée, la glace ou la neige (dégivrage) de l'avion pour fournir des surfaces propres et/ou qui permet de protéger les surfaces propres de l'avion (antigivrage) contre la formation de gelée ou de glace et l'accumulation de neige ou de neige fondante pendant une période limitée.						
	Identificateur		Texte	Identificateur de l'aire de dégivrage						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique de l'aire de dégivrage		1 m	Routine	Relevés	1/10 sec	1 sec
	Type de surface		Texte	Le type de surface de l'aire de dégivrage						
	Base id		Texte	Nom de l'élément sous-jacent de la TWY, du poste de stationnement ou de l'aire de trafic						
	Restriction d'aéronef		Texte	Restriction d'utilisation (interdiction) pour un type d'aéronef spécifique						

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Moyen de communication										
	Désignation du service		Texte	Désignation du service fourni						
	Indicatif d'appel		Texte	Indicatif d'appel du moyen de communication						
	Canal		Texte	Canal/fréquence du moyen de communication						
	Adresse de connexion		Texte	Adresse de connexion du moyen de communication	Selon le cas					
	Horaires de fonctionnement		Calendrier	Horaires de fonctionnement de la station desservant l'organisme						

▼M1

2. **Données relatives à l'espace aérien**

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Espace aérien ATS				Espace aérien de dimensions définies, désigné par une lettre de l'alphabet, à l'intérieur duquel des types précis de vol sont autorisés et pour lequel il est spécifié des services de la circulation aérienne et des règles opérationnelles						
	Type		Texte	Type d'espace aérien ATS conformément à l'appendice 4 du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 (SERA)						
	Désignation		Texte	L'indicatif donné à l'espace aérien par une autorité responsable						
	Limites latérales		Polygone	La surface définissant la forme horizontale de l'espace aérien		Voir note 1				
	Limites verticales									
		Limite supérieure	Altitude	La limite supérieure de l'espace aérien						
		Limite inférieure	Altitude	La limite inférieure de l'espace aérien		50 m	Routine	Calculs	50 m ou 100 ft	50 m ou 100 ft
	Classe d'espace aérien		Liste de codes	Une catégorisation de l'espace aérien qui détermine les règles d'exploitation, les prescriptions de vol et les services fournis.						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Altitude de transition		Altitude	L'altitude à laquelle ou au-dessous de laquelle la position verticale d'un aéronef est donnée par son altitude						
	Heures d'applicabilité		Calendrier	Les heures d'applicabilité de l'espace aérien						
	Organisme ATS			Organisme fournissant un service						
		Nom	Texte	Le nom de l'organisme qui fournit le service						
		Indicatif d'appel	Texte	L'indicatif d'appel de la station aéronautique qui dessert l'organisme						
		Langue	Liste de codes	Informations sur la ou les langues utilisées, en précisant la zone et les conditions, ainsi que le moment et l'endroit d'utilisation, le cas échéant						
		Applicabilité	Texte	Informations sur la zone et les conditions d'utilisation						
		Heures de service	Calendrier	Horaires de fonctionnement de la station desservant l'organisme						
	Fréquence									
		Valeur	Valeur	La fréquence de l'espace aérien ATS						
		Objectif	Texte	Indications concernant les usages spécifiques de la fréquence						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
			Note 1	FIR, UIR		2 km	Routine	Déclaration	1 min	Comme représenté
				TMA, CTA		100 m	Essentielle	Calculs	1 sec	Comme représenté
				Zone de contrôle (CTR)		100 m	Essentielle	Calculs	1 sec	Comme représenté

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Espace aérien à activités spéciales										
	Type		Liste de codes	Type de l'espace aérien à activités spéciales (voir note 1)						
	Identification		Texte	L'identification donnée pour identifier de manière unique l'espace aérien						
	Nom		Texte	Le nom donné à l'espace aérien par une autorité désignée par l'État membre						
	Limites latérales		Polygone	La surface définissant la forme horizontale de l'espace aérien		Voir la note 2 pour les zones P, R et D uniquement				
	Limites verticales									

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Limite supérieure	Altitude	La limite supérieure de l'espace aérien						
		Limite inférieure	Altitude	La limite inférieure de l'espace aérien						
	Restriction		Texte	Type de restriction ou nature du danger						
	Activation		Texte	Les informations sur le système et les annonces d'activation ainsi que les informations relatives aux vols civils et applicables aux procédures de la zone d'identification de défense aérienne (ADIZ)						
	Période de l'activité		Calendrier	Intervalle de temps pendant lequel l'activité spéciale a lieu						
	Risque d'interception		Texte	Risque d'interception en cas de pénétration						
			Type note 1	Zone interdite	Note 2	100 m	Essentielle	Calculs	1 sec	Comme représenté
				Zone réglementée		2 km	Routine	Déclaration	1 min	Comme représenté
				Zone de danger						
				Zone d'exercice militaire						
				Zone d'entraînement militaire						
				ADIZ						
				Autre						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Autre espace aérien réglementé										
	Type		Texte	Type d'espace aérien [minimums de séparation verticale réduits (RVSM), émetteur de localisation d'urgence (ELT), etc.]						
	Identification		Texte	L'identification donnée pour identifier de manière unique l'espace aérien						
	Nom		Texte	Le nom donné à l'espace aérien par une autorité désignée par l'État membre						
	Limites latérales		Polygone	La surface définissant la forme horizontale de l'espace aérien						
	Limites verticales									
		Limite supérieure	Altitude	La limite supérieure de l'espace aérien						
		Limite inférieure	Altitude	La limite inférieure de l'espace aérien						
	Restriction		Texte	Type de restriction, le cas échéant						
	Activation		Texte	Les informations sur le système et les annonces d'activation ainsi que les informations relatives aux vols civils et applicables aux procédures ADIZ						
	Période de l'activité		Calendrier	Intervalle de temps pendant lequel l'activité spéciale a lieu						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Secteur de contrôle ATS										
	Identification		Texte	L'identification donnée au secteur						
	Limites latérales		Polygone	La surface définissant la forme horizontale du secteur ATC						
	Limites verticales									
		Limite supérieure	Altitude	La limite supérieure du secteur						
		Limite inférieure	Altitude	La limite inférieure du secteur						

3. **Données relatives aux routes ATS et autres**

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Route ATS				Une route déterminée destinée à canaliser la circulation pour permettre d'assurer les services de la circulation aérienne						
	Indicatif		Texte	Indicatifs pour les routes ATS conformément à l'annexe XI (partie FPD) du présent règlement						
	Préfixe de l'indicatif		Texte	Le préfixe de l'indicatif de route tel que spécifié dans la note 1						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Autre route				Une route déterminée destinée à canaliser la circulation sans service de la circulation aérienne						
	Indicatif		Texte	Indicatif de la route						
	Type		Texte	Type de route (par exemple routes de navigation VFR non contrôlées)						
	Règles de vol		Liste de codes	Informations sur les règles de vol qui s'appliquent à la route (IFR/VFR)						
Segment de route										
	Spécification de navigation		Texte	Désignation de la ou des spécifications de navigation applicables à un ou plusieurs segments spécifiés; il existe deux types de spécifications de navigation: a) spécifications concernant la qualité de navigation requise (RNP): les spécifications de navigation basées sur la navigation de surface (RNAV) qui comprennent l'exigence de surveillance des performances et d'alerte, désignées par le préfixe RNP, par exemple RNP 4, RNP APCH, etc.; et b) les spécifications RNAV: les spécifications de navigation basées sur la RNAV qui ne comprennent pas l'exigence de surveillance des performances et d'alerte, désignées par le préfixe RNAV, par exemple RNAV 5, RNAV 1, etc.						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	D'un point («from point»)			Référence au premier point d'un segment de route						
		Nom	Texte	Les indicatifs codés ou les noms de code d'un point significatif						
		Compte rendu	Liste de codes	Indication de l'exigence de compte rendu ATS/MET comme étant «obligatoire» ou «sur demande»						
	À un point («To point»)			Référence au deuxième point d'un segment de route						
		Nom	Texte	Les indicatifs codés ou les noms de code d'un point significatif						
		Compte rendu	Liste de codes	Indication de l'exigence de compte rendu ATS/MET comme étant «obligatoire» ou «sur demande»						
	Route		Relèvement	Route, radiale de VOR ou relèvement magnétique d'un segment de route		1/10 degré (départ arrivée région terminale)	Routine (départ arrivée région terminale)	Calculs (départ arrivée région terminale)	1 degré (départ arrivée région terminale)	1 degré (départ arrivée région terminale)
	Point de transition		Point	Le point où un aéronef naviguant sur un tronçon de route ATS défini par référence à des VOR doit en principe transférer sa principale référence de navigation de l'installation située en arrière de l'aéronef à la première installation située en avant de lui	En cas de radiale de VOR					
	Longueur		Distance	La distance géodésique entre «from point» et «to point».		Voir note 2				

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Limite supérieure		Altitude	La limite supérieure du segment de route						
	Limite inférieure		Altitude	La limite inférieure du segment de route						
	Altitude minimale en route (MEA)		Altitude	Il s'agit de l'altitude d'un segment en route qui assure une réception adéquate des installations de navigation et des communications ATS pertinentes, qui respecte la structure de l'espace aérien et qui fournit la marge de franchissement d'obstacles requise	Routes ATS inférieures	50 m	Routine	Calculs	50 m ou 100 ft	50 m ou 100 ft
	Altitude minimale de franchissement d'obstacles (MOCA)		Altitude	Il s'agit de l'altitude minimale d'un segment défini qui fournit la marge de franchissement d'obstacles requise		50 m	Routine	Calculs	50 m ou 100 ft	50 m ou 100 ft
	Altitude minimale de vol		Altitude	Altitude minimale de vol	Route d'hélicoptère	50 m	Routine	Calculs	50 m ou 100 ft	50 m ou 100 ft
	Limites latérales		Distance	Limites latérales de la route						
	Altitude minimale de zone (AMA)		Altitude	Il s'agit de l'altitude minimale à utiliser dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC), qui fournit une marge de franchissement d'obstacles minimale dans une zone donnée, normalement formée de parallèles et de méridiens						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Altitude minimale de guidage (MVA)		Altitude	MVA						
	Restrictions		Texte	Indication de toute restriction de vitesse et de niveau/d'altitude dans la zone, le cas échéant						
	Direction des niveaux de croisière			Indication de la direction du niveau de croisière [pair, impair, aucun (NIL)]						
		Avant	Liste de codes	Indication de la direction du niveau de croisière (pair, impair, NIL) du premier point au deuxième point du segment de route						
		Arrière	Liste de codes	Indication de la direction du niveau de croisière (pair, impair, NIL) du deuxième point au premier point du segment de route						
	Disponibilité		Texte	Information sur la disponibilité de la route						
	Classe d'espace aérien		Texte	Une classification de l'espace aérien qui détermine les règles d'exploitation, les prescriptions de vol et les services fournis						
	Exigences en matière de navigation fondée sur les performances (PBN)			Navigation de surface fondée sur les exigences en matière de PBN applicables aux aéronefs exploités sur une route ATS, conformément à une procédure d'approche aux instruments, ou dans un espace aérien désigné	PBN uniquement					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Exigences en matière de performances de navigation	Texte	L'exigence de précision de navigation pour chaque segment de route PBN (RNAV ou RNP)						
		Exigences en matière de capteurs	Texte	Indication des exigences en matière de capteurs, y compris toute limitation des spécifications de navigation						
	Organisme de contrôle									
		Nom	Texte	Nom de l'organisme qui fournit le service						
		Canal	Texte	Canal/fréquence de travail de l'organisme de contrôle						
		Adresse de connexion	Texte	Un code spécifié utilisé pour la connexion par liaison de données à l'organisme ATS de contrôle	Le cas échéant					
			Note 1	U = upper	Note 2	1/10 km	Routine	Calculs	1/10 km ou 1/10 nm	1 km ou 1 nm
				H = hélicoptère		1/100 km	Essentielle	Calculs	1/100 km ou 1/100 nm	1 km ou 1 nm
				S = supersonic						
				T = tacan						
				Autre						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Point de cheminement										
	Identification		Texte	Noms, indicatifs codés ou noms de code donnés au point significatif.						
	Position		Point	Emplacement géographique du point de cheminement		100 m	Essentielle	Relevés/ calculs	1 sec	1 sec
	Formation									
		Aide à la navigation (navaid)	Texte	L'identification par la station de la référence VOR/DME						
		Relèvement	Relèvement	Le relèvement par rapport à la référence VOR/DME si le point de cheminement n'est pas colocalisé avec elle		Voir la note 1 ci-dessous				
		Distance	Distance	La distance par rapport à la référence VOR/DME si le point de cheminement n'est pas colocalisé avec elle		Voir la note 2 ci-dessous				
					Note 1	1/10 degré	Routine	Calculs	1/10 degré	1/10 degré
						1/100 degré	Essentielle	Calculs	1/100 degré	1/10 degré
								Calculs		

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
					Note 2	1/10 km	Routine	Calculs	1/10 km ou 1/10 nm	2/10 km (1/10 nm)
						1/100 km	Essentielle	Calculs	1/100 km ou 1/100 nm	2/10 km (1/10 nm)

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Attente en route				Une manœuvre prédéterminée exécutée par un aéronef pour rester dans l'espace aérien spécifié en attendant une nouvelle autorisation						
	Identification		Texte	Identification de la procédure d'attente						
	Repère		Texte	Identification des repères de procédure d'attente		100 m	Essentielle	Relevés/ calculs	1 sec	1 sec
	Point de cheminement		Point	Emplacement géographique du point de cheminement d'attente						
	Trajectoire de rapprochement		Relèvement	La trajectoire de rapprochement de la procédure d'attente						
	Direction de virage		Texte	Direction du virage conventionnel						
	Vitesse		Valeur	Vitesse air maximale indiquée						
	Niveau									

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Niveau d'attente minimal	Altitude	Niveau d'attente minimal de la procédure d'attente						
		Niveau d'attente maximal	Altitude	Niveau d'attente maximal de la procédure d'attente						
	Durée/ distance d'éloignement		Valeur	Durée/distance de la procédure d'attente						
	Organisme de contrôle									
		Nom	Texte	Indication de l'organisme de contrôle						
		Fréquence	Valeur	Fréquence/canal de travail de l'organisme de contrôle						
	Procédure spéciale d'entrée en attente		Texte	Description textuelle de la procédure spéciale d'entrée en attente VOR/DME	Dans le cas où une radiale d'entrée à un repère secondaire à la fin de l'étape en éloignement a été établie pour un circuit d'attente VOR/DME					

▼M1

4. **Données sur les procédures de vol aux instruments**

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Procédure										
	Identification									
		Guidage du segment d'approche finale (FAS)	Liste de codes	Nom décrivant le type d'aide à la radionavigation fournissant le guidage latéral d'approche finale, par exemple ILS, VOR, RNAV, etc.	APCH					
		RWY – Piste	Texte	L'indicatif de piste du sens d'atterrissage et de décollage, par exemple 27, 35L, 01R						
		Indirecte	Liste de codes	Indication si une procédure est/n'est pas une approche indirecte	APCH					
		Code multiple	Texte	Un suffixe à une seule lettre, commençant par la lettre «z», suivant le type d'aide à la radionavigation, doit être utilisé si deux ou plusieurs procédures concernant la même piste ne peuvent être distinguées uniquement par le type d'aide à la radionavigation, par exemple, VOR y RWY 20 ou VOR z RWY 20.	APCH					
		Limiteur NS	Texte	Informations spécifiques au capteur en cas de limitation d'utilisation	PBN uniquement					
		Nom	Texte	Nom de la procédure de vol aux instruments						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Désignation en langage clair									
		Indicateur de base	Texte	L'indicateur de base est le nom ou les noms de code du point significatif où se termine la route de départ normale.	SID, STAR					
		Indicateur de validité	Texte	L'indicateur de validité est un chiffre compris entre 1 et 9.	SID, STAR					
		Indicateur d'itinéraire	Texte	L'indicateur d'itinéraire est composé d'une lettre de l'alphabet. Les lettres «I» et «O» ne sont pas utilisées.	SID, STAR					
		Indication visuelle	Texte	Indication si l'itinéraire a été établi pour des aéronefs exploités conformément aux règles VFR	VFR uniquement					
	Désignation codée									
		Point significatif	Texte	Les indicatifs codés ou les noms de code d'un point significatif	SID, STAR					
		Indicateur de validité	Texte	L'indicateur de validité de la procédure	SID, STAR					
		Indicateur d'itinéraire	Texte	L'indicateur d'itinéraire de la procédure	SID, STAR					
	Type de procédure		Liste de codes	Indication du type de procédure (départ, arrivée, approche, autre)						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	PBN ou classique		Liste de codes	Indication si la procédure est PBN ou classique	IFR uniquement					
	Type de précision		Texte	Le type de procédure aux instruments; les procédures d'approche aux instruments sont classées comme suit: a) procédure d'approche classique (NPA): une procédure d'approche aux instruments qui utilise un guidage latéral mais non vertical. b) procédure d'approche avec guidage vertical (APV): une procédure d'approche aux instruments qui utilise le guidage latéral et vertical, mais qui ne répond pas aux exigences établies pour les opérations d'approche et d'atterrissage de précision. c) procédure d'approche de précision (PA): une procédure d'approche aux instruments utilisant un guidage latéral et vertical de précision avec des minimums déterminés par la catégorie d'exploitation.	APCH					
	Catégorie d'aéronefs		Liste de codes	Indication des catégories d'aéronefs auxquelles la procédure est destinée						
	Déclinaison magnétique		Valeur	La déclinaison magnétique prise en considération pour la conception de la procédure						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Altitude/ hauteur de franchissement d'obstacles (OCA/H)			OCA/H	APCH					
		Catégorie d'aéronefs	Liste de codes	Catégorie d'aéronefs	APCH					
		Type d'approche	Liste de codes	Type d'approche (par exemple directe, de catégorie I, de catégorie II, LLZ, indirecte, etc.), ou aide à la navigation spécifique (par exemple repères de paliers de descente), ou spécification de navigation spécifique.	APCH					
		Altitude	Altitude	L'altitude la plus basse utilisée pour établir la conformité aux critères appropriés de franchissement d'obstacles	APCH		Essentielle			
		Hauteur	Hauteur	La hauteur la plus basse au-dessus de l'altitude du seuil de piste pertinent ou de l'altitude de l'aérodrome, selon le cas, utilisée pour établir la conformité avec les critères appropriés de franchissement d'obstacles	APCH		Essentielle			
	Altitude/ hauteur de décision (DA/H)			DA/H	APCH					
		Catégorie d'aéronefs	Liste de codes	Catégorie d'aéronefs	APCH					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Type d'approche	Liste de codes	Type d'approche (par exemple directe, indirecte, etc.), ou aide à la navigation spécifique (par exemple repères de paliers de descente), ou spécification de navigation spécifique	APCH					
		Altitude	Altitude	Une altitude spécifiée lors d'une opération d'approche aux instruments 3D à laquelle une approche interrompue est exécutée si la référence visuelle requise pour poursuivre l'approche n'est pas établie	APCH					
		Hauteur	Hauteur	Une hauteur spécifiée lors d'une opération d'approche aux instruments 3D à laquelle une approche interrompue est exécutée si la référence visuelle requise pour poursuivre l'approche n'est pas établie	APCH					
	Altitude/ hauteur minimale de descente (MDA/H)			MDA/H	APCH					
		Catégorie d'aéronefs	Liste de codes	Catégorie d'aéronefs	APCH					
		Type d'approche	Liste de codes	Type d'approche (par exemple directe, indirecte, etc.), ou aide à la navigation spécifique (par exemple repères de paliers de descente), ou spécification de navigation spécifique	APCH					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Altitude	Altitude	Une altitude spécifiée lors d'une opération d'approche aux instruments 2D ou d'une opération d'approche indirecte en dessous de laquelle la descente ne peut être amorcée sans la référence visuelle requise	APCH					
		Hauteur	Hauteur	Une hauteur spécifiée lors d'une opération d'approche aux instruments 2D ou d'une opération d'approche indirecte en dessous de laquelle la descente ne peut être amorcée sans la référence visuelle requise	APCH					
	Altitude minimale de secteur (MSA)			L'altitude la plus basse qui puisse être utilisée et qui assurera une marge minimale de franchissement de 300 m (1 000 pieds) au-dessus de tous les objets situés dans un secteur circulaire de 46 km (25 miles marins) de rayon centré sur une aide de radionavigation	IFR uniquement					
		Angle de début de secteur	Angle	Angle de début d'un secteur						
		Angle de fin de secteur	Angle	Angle de fin d'un secteur						
		Sur la base d'un repère	Texte	Centre de la MSA						
		Altitude	Altitude	L'altitude minimale pour chaque secteur						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Restrictions	Texte	MSA: l'altitude la plus basse qui puisse être utilisée et qui assurera une marge minimale de franchissement de 300 m (1 000 pieds) au-dessus de tous les objets situés dans un secteur circulaire de 46 km (25 miles marins) de rayon centré sur une aide de radionavigation.						
		Rayon	Valeur	Le rayon de chaque secteur						
	Altitude d'arrivée en région terminale (TAA)			L'altitude la plus basse qui assurera une marge minimale de franchissement de 300 m (1 000 pieds) au-dessus de tous les objets situés à l'intérieur d'un arc de cercle défini par un rayon de 46 km (25 miles marins) centré sur le repère d'approche initiale (IAF) ou, à défaut d'IAF, sur le repère d'approche intermédiaire (IF), et délimité par des lignes droites joignant les extrémités de l'arc à l'IF. Combinées, les TAA associées à une procédure d'approche forment un cercle autour de l'IF.	APCH ou PBN uniquement					
		Point de référence	Texte	Point de référence TAA (IAF ou IF)						
		IAF	Texte	Point de référence TAA IAF						
		IF	Texte	Point de référence TAA IF						
		Distance à l'IAF	Distance	La distance entre la limite de la zone TAA et l'IAF						
		Altitude	Altitude	La valeur de l'altitude d'arrivée en région terminale						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Angle de début de secteur	Angle	Angle de début d'un secteur (relèvement au point de référence TAA)						
		Angle de fin de secteur	Angle	Angle de fin d'un secteur (relèvement au point de référence TAA)						
		Arc de palier de descente	Distance	Rayon de la zone intérieure à une altitude inférieure.						
	Nom de la spécification de navigation		Texte	Un ensemble d'exigences relatives aux aéronefs et aux équipages nécessaires pour appuyer les opérations PBN à l'intérieur d'un espace aérien défini; il existe deux types de spécifications de navigation: a) les spécifications RNP: les spécifications de navigation basées sur la navigation de surface qui comprennent l'exigence de surveillance des performances et d'alerte, désignées par le préfixe RNP, par exemple RNP 4, RNP APCH. b) les spécifications RNAV: les spécifications de navigation basées sur la navigation de surface qui ne comprennent pas l'exigence de surveillance des performances et d'alerte, désignées par le préfixe RNAV, par exemple RNAV 5, RNAV 1.	PBN uniquement					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Minimums opérationnels		Texte	Minimums opérationnels d'aérodrome: les limites d'utilisation d'un aérodrome pour: a) le décollage, exprimées en termes de RVR et/ou de visibilité et, si nécessaire, de conditions nuageuses; b) les opérations d'atterrissage en approche de précision et les opérations d'atterrissage, exprimées en termes de visibilité et/ou de RVR et DA/H, selon la catégorie de l'opération; c) les opérations d'atterrissage en approche et les opérations d'atterrissage avec guidage vertical, exprimées en termes de visibilité et/ou de RVR et DA/H; et d) les opérations d'atterrissage en approche classique et les opérations d'atterrissage, exprimées en termes de visibilité et/ou de RVR, d'altitude/hauteur minimale de descente (MDA/H) et, si nécessaire, de conditions nuageuses	APCH, DEP					
	Température									
		Température minimale	Valeur	Température minimale de référence	APCH ou PBN uniquement					
		Température maximale	Valeur	Température maximale de référence	APCH ou PBN uniquement					
	Source altimétrique à distance		Texte	Mise en garde indiquant la source altimétrique	APCH					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Date proc réf		Texte	Aérodrome ou seuil d'atterrissage	APCH					
	Exigences PBN			Exigences spécifiques liées à une procédure PBN	PBN					
			Liste de codes	Identification de la spécification de navigation (RNAV 5, RNP 0.3, etc.)						
		Spécification de navigation	Texte	Toute limitation des capteurs de navigation [système mondial de navigation par satellite (GNSS) requis]						
		Exigences fonctionnelles	Texte	Toutes les fonctionnalités requises décrites comme des options dans la spécification de navigation, c'est-à-dire non incluses dans la spécification de navigation de base [fréquence radio (RF) requise]						
Segment de procédure					SID, STAR, APCH					
	Début		Texte	Identification du point de départ du segment						
	Fin		Texte	Identification du point final, ou description de la fin, du segment						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Fonctionnalité de repère d'extrémité		Liste de codes	Indication si le repère d'extrémité est un point de cheminement par le travers (un point de cheminement qui nécessite un virage de manière à intercepter le segment suivant d'une route ou d'une procédure) ou un point de cheminement à survoler (un point de cheminement auquel un virage est amorcé pour rejoindre le segment suivant d'une route ou d'une procédure)	PBN					
	Rôle du repère d'extrémité		Liste de codes	Indication du rôle du repère d'extrémité en tant que point d'approche interrompue (MAPt), IF, IAF, repère d'approche finale (FAF), repère d'attente en approche interrompue (MAHF), etc.						
	Altitude/ hauteur de la procédure		Altitude/ hauteur	Une altitude/hauteur spécifiée pour un vol opérationnel située au-dessus de l'altitude/hauteur minimale et établie pour permettre une descente stabilisée à un angle/pente de descente prescrit dans le segment d'approche intermédiaire/ finale	Certains segments de SID, STAR, APCH uniquement		Essentielle			
	Altitude minimale de franchissement d'obstacles (MOCA)		Altitude	Il s'agit de l'altitude minimale d'un segment défini qui fournit la marge de franchissement d'obstacles requise	SID, STAR, APCH					
	Distance		Distance	Distance géodésique au dixième de kilomètre ou de mille marin le plus proche entre chaque point significatif désigné successif		1/100 km	Essentielle	Calculs	1/100 km ou 1/100 nm	1 km ou 1 nm

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Relèvement vrai		Relèvement	Route vraie au dixième de degré le plus proche entre chaque point significatif successif	SID, STAR, APCH	1/10 degré	Routine	Calculs	1/10 degré	
	Relèvement magnétique		Relèvement	Route magnétique au dixième de degré le plus proche entre chaque point significatif successif	SID, STAR, APCH	1/10 degré	Routine	Calculs	1 degré	1 degré
	Pente		Valeur		APCH, DEP					
	Vitesse		Valeur	Limite de vitesse en un point significatif, exprimée en unités de 10 kt, selon le cas						
	Obstacle déterminant				APCH, DEP					
		Type	Texte	Indication si l'obstacle est éclairé/non éclairé, type d'obstacle (église/éolienne, etc.)						
		Position	Point	Coordonnées de l'obstacle déterminant		Voir Section 6 «Données relatives aux obstacles»				
		Altitude:	Altitude	Altitude de la partie supérieure de l'obstacle déterminant		Voir Section 6 «Données relatives aux obstacles»				
Segment d'approche finale				Segment d'une procédure d'approche aux instruments dans lequel l'alignement et la descente en vue de l'atterrissage sont effectués	SBAS APCH, GBAS APCH					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Type d'opération		Texte	Un numéro indiquant le type du segment d'approche finale (par exemple, «0» est codé pour une procédure d'approche directe, y compris les procédures de décalage)						
	Indicatif de performance d'approche		Texte	Un numéro identifiant le type d'approche [«0» est utilisé pour identifier une procédure d'approche de performance d'alignement de piste avec guidage vertical (LPV) et un «1» indique une procédure d'approche de catégorie I].						
	Fournisseur SBAS		Texte	Identificateur d'un fournisseur de services d'un système d'approche par satellite particulier	SBAS uniquement					
	Sélecteur de données de trajectoire de référence (RPDS)		Texte	Un identificateur numérique, unique sur une fréquence dans la région de diffusion et utilisé pour sélectionner le bloc de données FAS	GBAS uniquement					
	Identificateur de trajectoire de référence (RPI)		Texte	Un identificateur à quatre caractères utilisé pour confirmer le choix de la procédure d'approche correcte						
	Point de seuil d'atterrissage (LTP) ou point de seuil fictif (FTP)			LTP/FTP						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Position	Point	Latitude et longitude du LTP/FTP		0,3 m (1 ft)	Critique		0,0005 «(0,01»)	
		Hauteur ellipsoïdale	Altitude	La hauteur du LTP/FTP au-dessus de l'ellipsoïde WGS-84		0,25 m	Critique		0,1 m	
		Hauteur orthométrique	Altitude	La hauteur du LTP/FTP par rapport au géoïde et présentée comme une altitude MSL						
	Point d'alignement de trajectoire de vol (FPAP)			FPAP						
		Position	Point	Latitude et longitude du FPAP		0,3 m (1 ft)	Critique		0,0005 «(0,01»)	
		Hauteur orthométrique	Altitude	La hauteur du FPAP par rapport au géoïde et présentée comme une altitude MSL						
	Hauteur de franchissement du seuil (TCH) d'approche		Hauteur	La hauteur de franchissement désignée de l'angle de la trajectoire de vol au-dessus du LTP (ou FTP)		0,5 m	Critique	Calculs	0,05 m	
	Angle de l'alignement de descente (GPA)		Valeur	L'angle de la trajectoire d'approche (trajectoire de descente) par rapport au plan horizontal, défini conformément selon le WGS-84 au point LTP/FTP		0,01°m	s.o.		0,01°m	

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Largeur de l'alignement au seuil		Valeur	La demi-largeur de l'écart du guidage latéral au travers du LTP/FTP, définissant le décalage latéral auquel le récepteur atteindra la pleine déviation.		s.o.	Critique		0,25 m	
	Décalage de longueur delta		Distance	La distance depuis l'extrémité arrêt de la piste jusqu'au FPAP. Elle définit l'emplacement où la sensibilité latérale passe à la sensibilité d'approche interrompue.		s.o.	s.o.		8 m	
	Limite d'alerte horizontale (HAL)		Valeur	HAL	SBAS uniquement					
	Limite d'alerte verticale (VAL)		Valeur	VAL	SBAS uniquement					
	Bloc de données FAS		Texte	Une chaîne binaire décrivant le bloc de données FAS généré avec un outil logiciel approprié; le bloc de données FAS est un ensemble de paramètres permettant d'identifier une approche de précision unique ou un APV et de définir son approche associée.						
	Reliquat de CRC		Texte	Représentation hexadécimale à 8 caractères des bits de reliquat calculé, servant à déterminer l'intégrité des données du bloc de données FAS durant la transmission et le stockage.						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Repère de procédure										
	Identification		Texte	Noms, indicatifs codés ou noms de code donnés au point significatif						
	Exigences en matière de compte rendu ATC		Texte	Indication de l'exigence de compte rendu ATS/MET comme étant «obligatoire», «sur demande» ou «NIL»						
	Point de compte rendu VFR		Texte	Nom du pont ou de l'église	VFR					
	Position		Point	Emplacement géographique du repère		Voir note 1				
	Type		Texte	Indication du type de repère, tel que navaid, Int, point de cheminement						
	Formations									
		Navaid	Texte	L'identification de la station de la référence VOR/DME						
		Relèvement	Relèvement	Le relèvement par rapport à la référence VOR/DME si le point de cheminement n'est pas colocalisé avec elle		Voir note 2				

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Distance	Distance	La distance par rapport à la référence VOR/DME si le point de cheminement n'est pas colocalisé avec elle		1/100 km	Essentielle	Calculs	1/100 km ou 1/100 nm	2/10 km (1/10 nm)
					Note 1	100 m	Essentielle	Relevés/ calculs	1 sec	1 sec
						3 m	Essentielle	Relevés/ calculs	1/10 sec	1 sec
					Note 2	1/10 degré	Routine	Calculs	1/10 degré	1/10 degré
						1/10 degré	Essentielle	Calculs	1/10 degré	1/10 degré

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Procédure d'attente				Une manœuvre prédéterminée exécutée par un aéronef pour rester dans un espace aérien spécifié en attendant une nouvelle autorisation						
	Identification		Texte	Identification de la procédure d'attente						
	Repère		Point	Emplacement géographique qui sert de référence pour une procédure d'attente		Identique au repère de procédure				

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Trajectoire en rapprochement		Trajectoire	Trajectoire vraie en rapprochement					1/10 degré	
	Trajectoire en éloignement		Trajectoire	Trajectoire vraie en éloignement					1/10 degré	
	Distance d'étape		Distance	Distance d'étape en éloignement					1/10 km ou 1/10 nm	
	Durée d'étape		Valeur	Durée d'étape en éloignement						
	Radiale de garde		Angle	Radiale de garde du VOR/DME sur lequel l'attente est basée						
	Direction de virage		Valeur	Direction du virage conventionnel						
	Altitude minimale		Altitude	Niveau d'attente minimal au niveau de vol le plus élevé le plus proche (50 m ou 100 ft)		50 m	Routine	Calculs	50 m ou 100 ft/ Niveau de vol	
	Altitude maximale		Altitude	Niveau d'attente maximal au niveau de vol le plus élevé le plus proche (50 m ou 100 ft)					50 m ou 100 ft/ Niveau de vol	
	Vitesse		Valeur	Vitesse indiquée maximale					10 kt	
	Déclinaison magnétique									
		Angle	Angle	La déclinaison magnétique de l'aide à la radionavigation de la procédure						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Date	Date	La date à laquelle la déclinaison magnétique a affiché la valeur correspondante						
	Nom des spécifications de navigation		Texte	Nom de la spécification de navigation — ensemble des exigences relatives à l'aéronef et à l'équipage nécessaires pour appuyer une application de navigation dans un concept d'espace aérien défini	RNAV/ RNP					

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Spécifications des procédures hélicoptères										
	Titre de la procédure hélicoptères (RNAV 263)		Texte	Identification de la procédure hélicoptères						
	Hauteur de franchissement d'héliport (HCH)		Hauteur	Hauteur de franchissement d'héliport			Essentielle		1 m ou 1 ft	1 m ou 1 ft
	Repère de départ initial (IDF)		Point	Repère de départ initial	DEP					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Point d'approche interrompue (MAPt)		Point	MAPt	APCH					
	Segment à vue direct			Pour une approche PinS: la portion du vol qui relie directement le PinS à l'aire d'atterrissage; Pour un départ PinS: la portion du vol qui relie directement l'aire d'atterrissage à l'IDF						
		Suivi	Ligne							
		Distance	Distance							
		Relèvement	Angle							
		Hauteur de franchissement	Hauteur							
	Segment de manœuvre à vue (VS)			Segment à vue d'une procédure PinS protégé pour les manœuvres suivantes: a) pour une approche PinS: manœuvre à vue exécutée à partir du MAPt autour de l'héliport ou de l'aire d'atterrissage pour atterrir dans une direction autre que celle qui arrive directement du MAPt; et b) pour un départ PinS: décollage dans une direction autre que celle qui mène directement à l'IDF suivi d'une manœuvre à vue pour rejoindre le segment aux instruments à l'IDF	APCH DEP					
		Axe	Angle	Axe de la surface de montée au décollage	DEP					

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Aire de manœuvre	Polygone	Aire dans laquelle le pilote est censé effectuer des manœuvres à vue	APCH DEP					
		Aire autre que l'aire de manœuvre	Polygone	Aire où les manœuvres sont interdites	APCH DEP					
		Routes d'entrée	Ligne	Segment à vue d'une procédure PinS protégé pour les manœuvres suivantes: a) pour une approche PinS: manœuvre à vue exécutée à partir du MAPt autour de l'héliport ou de l'aire d'atterrissage pour atterrir dans une direction autre que celle qui arrive directement du MAPt; et b) pour un départ PinS: décollage dans une direction autre que celle qui mène directement à l'IDF suivi d'une manœuvre à vue pour rejoindre le segment aux instruments à l'IDF	APCH DEP					
	HAS			Hauteur au-dessus du diagramme de surface	APCH					
		Rayon	Distance							
		Hauteur au-dessus de la surface	Hauteur							
	Texte «Procéder à vue» (Proceed visually)		Texte	Texte indiquant que la procédure comporte une instruction «Procéder à vue» (Proceed visually)						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Texte «Procéder VFR» (Proceed VFR)		Texte	Texte indiquant que la procédure comporte une instruction «Procéder VFR» (Proceed VFR)						
	Angle de descente du segment à vue (VSDA)		Valeur	VSDA						
	Routes d'entrée									
		Longueur	Distance							
		Largeur	Distance							
		Relèvement	Angle							

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
AITF				Notes sur les cartes (informations aéronautiques sous forme textuelle)						
	Non alignées entre l'instrument et les indications visuelles de pente		Texte							

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Description d'approche interrompue		Texte	Description de la procédure en cas d'approche interrompue						
	Description de route SID/STAR		Texte	Description textuelle de la procédure SID ou STAR						
	Pente de montée d'approche interrompue		Valeur	La valeur de la pente de montée d'approche interrompue de la procédure d'approche						
	Note CAT H		Texte							
	CAT D large		Texte							
	Autorisation requise (AR)		Texte	Indication que RNP AR						
	Unités de mesure		Texte							
	GNSS au lieu de									
	Échec de communication		Texte	Description de l'échec de communication						
	Surveillance/ radar requis(e)									

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Note d'obstacle à proximité SID		Texte	Indication lorsqu'il existe des obstacles à proximité qui n'ont pas été pris en compte dans la détermination de la pente de calcul de procédure publiée						
	Alignement décalé									
	PDG supérieure à 3 %									

5. **Données relatives aux aides/systèmes de radionavigation**

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Aide à la radionavigation										
	Type		Texte	Type de l'aide à la radionavigation						
	Identification		Texte	Le code attribué pour identifier de façon unique l'aide à la navigation						
	Nom		Texte	Le nom textuel attribué à l'aide à la navigation						
	Zone d'opération		Texte	Indiquer si l'aide à la navigation sert à des fins en route (E), d'aérodrome (A) ou doubles (AE)						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Aérodrome desservi		Texte	L'indicateur d'emplacement de l'OACI ou le nom des aérodromes desservis						
	Piste desservie RWY		Texte	Indicatif de la piste desservie						
	Entité exploitante		Texte	Nom de l'entité exploitante de l'installation						
	Type d'opérations prises en charge		Liste de codes	Indication du type d'opération prise en charge pour ILS/MLS, GNSS de base, système de renforcement satellitaire (SBAS) et système de renforcement au sol (GBAS)						
	Colocalisation		Texte	Informations indiquant qu'une aide à la navigation est colocalisée avec une autre aide à la navigation.						
	Horaires de fonctionnement		Calendrier	Les heures de fonctionnement de l'aide à la radionavigation						
	Déclinaison magnétique			La différence angulaire entre le nord géographique et le nord magnétique						
		Angle	Angle	La déclinaison magnétique de l'aide à la radionavigation	ILS/NDB	Voir la note 1 ci-dessous				
		Date	Date	La date à laquelle la déclinaison magnétique a affiché la valeur correspondante						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Déclinaison de la station		Angle	Une variation d'alignement de l'aide à la navigation entre le radial zéro degré et le nord géographique, déterminée au moment de l'étalonnage de la station	VOR/ILS/ MLS					
	Direction du relèvement zéro		Texte	Direction du «relèvement zéro» fourni par la station, par exemple nord magnétique, nord géographique, etc.	VOR					
	Fréquence		Valeur	Fréquence ou fréquence de réglage de l'aide à la radionavigation						
	Canal		Texte	Le numéro de canal de l'aide à la radionavigation	DME ou GBAS					
	Position		Point	Emplacement géographique de l'aide à la radionavigation		Voir la note 2 ci-dessous				
	Altitude		Altitude	L'altitude de l'antenne de transmission du DME ou l'altitude du point de référence du GBAS	DME ou GBAS	Voir la note 3 ci-dessous				
	Hauteur ellipsoïdale		Hauteur	La hauteur ellipsoïdale du point de référence du GBAS	GBAS					
	Alignement du localisateur									
		Relèvement	Relèvement	Le cap du localisateur	Localisateur ILS	1/100 degré	Essentielle	Relevés	1/100 degré (si vrai)	1 degré

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
		Type	Texte	Le type de radiophare d'alignement, vrai ou magnétique	Localisateur ILS					
	Alignement azimutal zéro		Relèvement	Alignement azimutal zéro MLS	MLS	1/100 degré	Essentielle	Relevés	1/100 degré (si vrai)	1 degré
	Angle		Angle	L'angle de l'alignement de descente d'un ILS ou l'angle de l'alignement de descente normal d'une installation MLS.	ILS GP/ MLS					
	RDH		Valeur	La valeur de la hauteur du point de repère ILS (ILS RDH)	ILS GP	0,5 m	Critique	Calculs		
	Distance entre l'antenne d'alignement de piste et l'extrémité de la piste		Distance	Distance entre le radiophare d'alignement ILS et l'extrémité de la piste/la FATO	Alignement de piste ILS	3 m	Routine	Calculs	1 m ou 1 ft	Comme représenté
	Distance entre l'antenne d'alignement de descente ILS et le seuil		Distance	Distance entre l'antenne d'alignement de descente ILS et le seuil le long de l'axe	ILS GP	3 m	Routine	Calculs	1 m ou 1 ft	Comme représenté
	Distance entre la radioborne ILS et le seuil		Distance	Distance entre la radioborne ILS et le seuil	ILS	3 m	Essentielle	Calculs	1 m ou 1 ft	2/10 km (1/10 nm)
	Distance entre l'antenne ILS DME et le seuil		Distance	Distance entre l'antenne ILS DME et le seuil le long de l'axe	ILS	3 m	Essentielle	Calculs	1 m ou 1 ft	Comme représenté

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Distance entre l'antenne d'azimut MLS et l'extrémité de la piste		Distance	Distance entre l'antenne d'azimut MLS et l'extrémité de la piste/la FATO	MLS	3 m	Routine	Calculs	1 m ou 1 ft	Comme représenté
	Distance entre l'antenne de site ILS et le seuil		Distance	Distance entre l'antenne de site MLS et le seuil le long de l'axe	MLS	3 m	Routine	Calculs	1 m ou 1 ft	Comme représenté
	Distance entre l'antenne MLS DME et le seuil		Distance	Distance entre l'antenne MLS DME/P et le seuil le long de l'axe	MLS	3 m	Essentielle	Calculs	1 m ou 1 ft	Comme représenté
	Polarisation du signal		Liste de codes	Polarisation du signal GBAS (GBAS/H or GBAS/E)	GBAS					
	Couverture opérationnelle spécifiée (DOC)		Texte	DOC ou volume de service standard (SSV) comme rayon de portée ou de volume de service à partir du point de référence de l'aide à la navigation/GBAS, hauteur et secteurs, si nécessaire						
			Note 1		Alignement de piste ILS	1 degré	Essentielle	Relevés	1 degré	
					NDB	1 degré	Routine	Relevés	1 degré	
								Relevés		

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
			Note 2		Aide à la navigation d'aérodrome	3	Essentielle	Relevés	1/10 sec	Comme représenté
					Point de référence GBAS	1 m		Relevés		
					En route	100 m	Essentielle	Relevés	1 sec	
								Relevés		
			Note 3		DME	30 m (100 ft)	Essentielle	Relevés	30 m (100 ft)	30 m (100 ft)
					DME/P	3 m	Essentielle	Relevés	3 m (10 ft)	
					Point de référence GBAS	0,25 m	Essentielle		1 m ou 1 ft	

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
GNSS				Un système mondial de détermination de la position et de l'heure qui se compose d'une ou de plusieurs constellations de satellites, de récepteurs embarqués dotés d'un contrôle de l'intégrité du système, augmenté au besoin pour soutenir les performances de navigation requises pour l'exploitation prévue						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Nom		Texte	Le nom de l'élément GNSS (GPS, GBAS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.)						
	Fréquence		Valeur	Fréquence du GNSS	Selon le cas					
	Zone de service		Polygone	Emplacement géographique de la zone de service GNSS						
	Zone de couverture		Polygone	Emplacement géographique de la zone de couverture GNSS						
	Autorité exploitante		Texte	Nom de l'autorité exploitante de l'installation						
Feux aéronautiques à la surface				Feux à la surface et autres phares désignant des positions géographiques choisies par l'État membre comme étant significatives						
	Type		Texte	Type de phare						
	Indicatif		Texte	Le code attribué pour identifier de façon unique le phare						
	Nom		Texte	Le nom de la ville ou de la localité ou toute autre identification du phare						
	Intensité		Valeur	Intensité de la lumière du phare					1000 cd	
	Caractéristiques		Texte	Informations sur les caractéristiques du phare						
	Horaires de fonctionnement		Calendrier	Les heures de fonctionnement du phare						
	Position		Point	Emplacement géographique du phare						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Phares de marine										
	Position		Point	Emplacement géographique du phare						
	Distance de visibilité		Distance	La distance de visibilité du phare						
	Caractéristiques		Texte	Informations sur les caractéristiques du phare						

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Système de navigation spécial				Stations associées à des systèmes de navigation spéciaux (DECCA, LORAN, etc.)						
	Type		Texte	Type de service disponible (signal maître, signal esclave, couleur)						
	Indicatif		Texte	Le code attribué pour identifier de façon unique le système de navigation spécial						
	Nom		Texte	Le nom textuel attribué au système de navigation spécial						
	Fréquence		Valeur	Fréquence (numéro de canal, cadence des impulsions, taux de récurrence, selon le cas) du système de navigation spécial						
	Horaires de fonctionnement		Calendrier	Les heures de fonctionnement du système de navigation spécial						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Position		Point	Emplacement géographique du système de navigation spécial		100 m	Essentielle	Relevés/ calculs		
	Entité exploitante		Texte	Nom de l'entité exploitante de l'installation						
	Couverture de l'installation		Texte	Description de la couverture de l'installation du système de navigation spécial						

6. **Données relatives aux obstacles**

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Obstacle				Tout ou partie d'un obstacle fixe (temporaire ou permanent) ou mobile						
	Identificateur d'obstacle		Texte	Identificateur unique de l'obstacle						
	Exploitant/ propriétaire		Texte	Nom et coordonnées de l'exploitant ou du propriétaire de l'obstacle						
	Type de géométrie		Liste de codes	Un élément indiquant si l'obstacle est un point, une ligne ou un polygone						
	Position horizontale		Point ou ligne ou polygone	Position horizontale de l'obstacle		Voir la note 1 ci-dessous				

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Étendue horizontale		Distance	Étendue horizontale de l'obstacle						
	Altitude		Altitude	Altitude du point le plus élevé de l'obstacle		Voir la note 2 ci-dessous				
	Hauteur		Hauteur	Hauteur de l'obstacle au-dessus du sol						
	Type		Texte	Type d'obstacle						
	Horodatage		Date	Date et heure de création de l'obstacle						
	Exploitations		Texte	Exploitation des caractéristiques des obstacles mobiles						
	Efficacité		Texte	Efficacité des types d'obstacles temporaires						
	Éclairage									
		Type	Texte	Type d'éclairage						
		Couleur	Texte	Couleur des éclairages d'obstacles						
	Marquage		Texte	Type de marquage d'obstacles						
	Matériau		Texte	Matériau de surface prédominant de l'obstacle						
			Note 1	Obstacles dans la zone 1		50 m	Routine	Relevés	1 sec	Comme représenté

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
				Obstacles dans la zone 2 (y compris 2a, 2b, 2c, 2d, zone de la trajectoire de vol au décollage et surfaces de limitation d'obstacles)		5 m	Essentielle	Relevés	1/10 sec	1/10 sec
				Obstacles dans la zone 3		0,5 m	Essentielle	Relevés	1/10 sec	1/10 sec
				Obstacles dans la zone 4		2,5 m	Essentielle	Relevés		
			Note 2	Obstacles dans la zone 1		30 m	Routine	Relevés	1 m ou 1 ft	3 m (10 ft)
				Obstacles dans la zone 2 (y compris 2a, 2b, 2c, 2d, zone de la trajectoire de vol au décollage et surfaces de limitation d'obstacles)		3 m	Essentielle	Relevés	1 m ou 1 ft	1 m ou 1 ft
				Obstacles dans la zone 3		0,5 m	Essentielle	Relevés	0,1 m ou 0,1 ft ou 0,01 m	1 m ou 1 ft
				Obstacles dans la zone 4		1 m	Essentielle	Relevés	0,1 m	

7. **Données géographiques**

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Bâtiments				Bâtiments (ayant une importance opérationnelle) et autres caractéristiques saillantes/notables (aérodromes)						
	Nom		Texte	Nom du bâtiment						
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique du bâtiment						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Zones bâties				Zones couvertes par des villes et villages						
	Nom		Texte	Nom de la zone bâtie						
	Géométrie		Point/polygone	Emplacement géographique de la zone bâtie						
Chemins de fer				Tous les chemins de fer ayant une valeur de point caractéristique						
	Nom		Texte	Nom du chemin de fer						
	Géométrie		Ligne	Emplacement géographique des chemins de fer						
Routes et autoroutes				Toutes les routes et autoroutes ayant une valeur de point caractéristique						
	Nom		Texte	Nom des routes et autoroutes						
	Géométrie		Ligne	Emplacement géographique des routes et autoroutes						
Points caractéristiques				Points caractéristiques naturels et culturels, tels que les ponts, les lignes de transport d'énergie, les installations permanentes de téléphériques, les éoliennes, les structures minières, les forts, les ruines, les digues, les pipelines, les rochers, les escarpements, les falaises, les dunes de sable, les phares isolés et les bateaux phares, lorsqu'ils sont jugés importants pour la navigation aérienne à vue						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Caractéristiques		Texte	Description du point caractéristique						
	Géométrie		Ligne	Emplacement géographique des chemins de fer						
Frontières politiques				Frontières politiques internationales						
	Géométrie		Ligne	Emplacement géographique des frontières politiques internationales						
Hydrographie				Tous les plans d'eau, y compris les rives, les lacs, les rivières et les ruisseaux (y compris ceux qui ne sont pas permanents), les lacs salés, les glaciers et les calottes glaciaires						
	Nom		Texte	Nom du plan d'eau						
	Géométrie		Ligne/polygone	Emplacement géographique du plan d'eau						
Zones boisées				Zones boisées						
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique de la zone boisée						

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
Routes de service				Partie de la surface de l'aérodrome utilisée par les véhicules de service						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique des routes de service						
	Caractéristique de base		Texte	Identification du type de caractéristique affecté						
	Identificateur de base		Texte	Nom de l'élément sous-jacent de la TWY, du poste de stationnement ou de l'aire de trafic						
Zone de construction				Partie de la zone de l'aérodrome en construction						
	Géométrie		Polygone	Emplacement géographique de la zone de construction						
Zone impropre au déplacement des aéronefs				Zones impropres au déplacement des aéronefs						
	Géométrie		Polygone	Représentation d'une aire de mouvement impropre en permanence à l'utilisation d'aéronefs et clairement identifiée comme telle						
Point de contrôle d'arpentage				Un point de contrôle d'arpentage monumentalisé						
	Numéro d'identificateur		Texte	Identificateur unique spécial assigné en permanence à une instance de caractéristique par le fournisseur de données						
	Emplacement		Point	Emplacement géographique du point de contrôle d'arpentage						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Altitude		Altitude	Altitude du point de contrôle d'arpentage						
Nœud du réseau de route à la surface des aérodromes (ASRN)				Un sommet dans un graphique définissant l'ASRN						
	Identificateur de réseau		Texte	Nom logique constitué d'une liste délimitée de noms pour une ou plusieurs caractéristiques associées à la caractéristique ASRN						
	Identificateur de seuil		Texte	Nom de l'instance de caractéristique						
	Numéro d'identificateur		Texte	Identificateur unique spécial assigné en permanence à une instance de caractéristique par un fournisseur de données						
	Réf. term.		Texte	Bâtiment de terminal associé à l'instance de caractéristique						
	Type de nœud		Texte	Type de nœud						
	Catégorie d'arrêt		Texte	Catégorie d'exploitation à faible visibilité du point d'attente						
	Position		Point	Emplacement géographique du nœud ASRN						
Bord de l'ASRN				Une connexion entre les nœuds d'un graphique, qui définit l'ASRN						

▼M1

Sujet	Propriété	Sous-propriété	Type	Description	Remarque	Précision	Intégrité	Type de création	Rés. pub.	Rés. carte
	Identificateur de réseau		Texte	Nom logique constitué d'une liste délimitée de noms pour une ou plusieurs caractéristiques associées à la caractéristique ASRN						
	Direction		Texte	Direction unidirectionnelle ou bidirectionnelle de l'instance de caractéristique correspondante						
	Réf. nœud 1		Texte	Le numéro d'identification du nœud ASRN correspondant au point de départ de la géométrie du bord						
	Réf. nœud 2		Texte	Le numéro d'identification du nœud ASRN correspondant à l'extrémité de la géométrie du bord						
	Type de bord		Texte	Type de bord						
	Dériv. du bord		Texte	Méthode de dérivation de la géométrie du bord						
	Géométrie		Ligne	Emplacement géographique du bord de l'ASRN						

▼**M1**

Types de données visés à la colonne 4 «Type»

Type	Description	Éléments de données
Point	Une paire de coordonnées (latitude et longitude) se référant à l'ellipsoïde de référence mathématique, qui définissent la position d'un point à la surface de la Terre	Latitude Longitude Système de référence horizontal Unités de mesure Précision horizontale atteinte
Ligne	Séquence de points définissant un objet linéaire	Séquence de points
Polygone	Séquence de points formant la limite du polygone; le premier et le dernier point sont identiques	Séquence de points fermée
Hauteur	La distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et un niveau de référence spécifique	Valeur numérique Système de référence vertical Unités de mesure Précision verticale atteinte
Altitude	La distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et le MSL	Valeur numérique Système de référence vertical Unités de mesure Précision verticale atteinte
Altitude	La distance verticale entre un point ou un niveau, situé à la surface de la terre ou rattaché à celle-ci, et le MSL	Valeur numérique Système de référence vertical Unités de mesure Précision verticale atteinte
Distance	►**C2** Une valeur linéaire ◄	Valeur numérique Unités de mesure Précision atteinte
Angle/relèvement	Une valeur angulaire	Valeur numérique Unités de mesure Précision atteinte
Valeur	Toute valeur mesurée, déclarée ou dérivée non mentionnée ci-dessus	Valeur numérique Unités de mesure Précision atteinte
Date	Une date de calendrier faisant référence à un jour ou à un mois particulier	Texte
Calendrier	Une période de temps répétitive, composée d'un ou plusieurs intervalles ou dates spéciales (par exemple jours fériés) se produisant de façon cyclique	Texte
Liste de codes	Un ensemble de chaînes ou valeurs de texte prédéfinis	Texte
Texte	Texte libre	Chaîne de caractères sans contraintes

▼B

ANNEXE IV

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

(Partie ATS)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE (ATS.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ATS.OR.100 Propriété

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne informe les autorités compétentes de:

1) son statut juridique, la structure de son capital et toute disposition ayant des conséquences significatives sur le contrôle de ses actifs;

2) les liens qu'il a avec des organisations qui ne sont pas impliquées dans la fourniture de services de navigation aérienne — y compris les activités commerciales auxquelles il participe directement ou à travers des entreprises liées — qui représentent plus de 1 % de ses prévisions de recettes. En outre, il notifie tout changement dans la détention de toute participation représentant 10 % ou plus de l'ensemble de son capital.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne prend les mesures nécessaires pour prévenir toute situation de conflit d'intérêts qui pourrait compromettre la fourniture impartiale et objective de ses services.

ATS.OR.105 Ouverture et transparence dans la prestation des services

Outre le point ATM/ANS.OR.A.075 de l'annexe III, le prestataire de services de trafic aérien ne s'engage pas dans une conduite qui aurait pour objet ou pour effet la prévention, la restriction ou la distorsion de concurrence, ni ne s'engage dans une conduite équivalant à un abus de position dominante, conformément au droit de l'Union ou à la législation nationale applicable.

▼M1

ATS.OR.110 Coordination entre les exploitants d'aérodromes et les prestataires de services de la circulation aérienne

Un prestataire de services de la circulation aérienne conclut des accords avec l'exploitant de l'aérodrome où il fournit des services de la circulation aérienne pour assurer une coordination adéquate des activités et des services fournis, ainsi que l'échange des données et informations pertinentes.

ATS.OR.115 Coordination entre les organismes militaires et les prestataires de services de la circulation aérienne

Sans préjudice de l'article 6 du règlement (CE) n° 2150/2005, un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que ses organismes de services de la circulation aérienne fournissent aux organismes militaires compétents, soit régulièrement, soit sur demande, conformément aux procédures convenues localement, les données de plan de vol et autres données pertinentes concernant les vols des aéronefs civils afin de faciliter leur identification.

ATS.OR.120 Coordination entre les prestataires de services météorologiques et les prestataires de services de la circulation aérienne

a) Afin de s'assurer que les aéronefs reçoivent les informations météorologiques les plus récentes pour l'exploitation des aéronefs, un prestataire de services de la circulation aérienne prend des dispositions avec le prestataire de services météorologiques associé en ce qui concerne le personnel des services de la circulation aérienne:

▼M1

(1) outre l'utilisation d'instruments indicateurs, pour signaler, s'il est observé par le personnel des services de la circulation aérienne ou communiqués par des aéronefs, tout autre élément météorologique dont il peut être convenu;

(2) pour signaler dès que possible les phénomènes météorologiques ayant une importance opérationnelle, s'ils sont observés par le personnel des services de la circulation aérienne ou communiqués par des aéronefs, qui n'ont pas été inclus dans le rapport météorologique de l'aérodrome;

(3) pour communiquer dès que possible les informations pertinentes concernant une activité volcanique prééruptive, des éruptions volcaniques et les informations concernant les nuages de cendres volcaniques. En outre, les centres de contrôle régional et les centres d'information de vol communiquent ces informations au centre de veille météorologique et aux centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC) associés.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce qu'une coordination étroite soit maintenue entre les centres de contrôle régional, les centres d'information de vol et les centres de veille météorologique associés afin que les informations sur les cendres volcaniques figurant dans les messages NOTAM et SIGMET soient cohérentes.

ATS.OR.125 Coordination entre les services d'information aéronautique et les prestataires de services de la circulation aérienne

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne fournit au prestataire de services d'information aéronautique concerné les informations aéronautiques qui doivent être publiées si nécessaire pour permettre l'utilisation de ces services de la circulation aérienne.

b) Afin de veiller à ce que les prestataires de services d'information aéronautique obtiennent les données qui leur permettent de fournir des informations avant le vol actualisées et de répondre aux besoins en matière d'informations à bord, un prestataire de services de la circulation aérienne et un prestataire de services d'information aéronautique prennent des dispositions pour transmettre aux prestataires de services d'information aéronautique compétents, le plus tôt possible:

(1) les informations relatives aux conditions de l'aérodrome;

(2) l'état opérationnel des installations associées, des services et des aides à la navigation dans leur zone de responsabilité;

(3) l'existence d'une activité volcanique observée par le personnel des services de la circulation aérienne ou signalée par un aéronef;

(4) toute autre information présentant une importance pour l'exploitation de l'aérodrome.

c) Avant d'apporter des modifications aux systèmes d'aide de navigation aérienne placés sous sa responsabilité, un prestataire de services de la circulation aérienne:

(1) assure une coordination étroite avec le(s) prestataire(s) de services d'information aéronautique concerné(s);

(2) tient dûment compte du temps nécessaire au prestataire de services d'information aéronautique pour la préparation, la production et la publication des documents pertinents en vue de leur diffusion;

(3) fournit les informations en temps utile au prestataire de services d'information aéronautique concerné.

d) Un prestataire de services de la circulation aérienne respecte les dates d'entrée en vigueur prédéterminées de la régularisation et du contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques (AIRAC) convenues au niveau international, en plus du délai d'affranchissement de 14 jours, lorsqu'il soumet aux prestataires de services d'information aéronautique les informations ou données brutes, ou les deux, soumises au cycle AIRAC.

▼M1

ATS.OR.130 Heure dans les services de la circulation aérienne

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes des services de la circulation aérienne soient équipés d'horloges, indiquant l'heure selon le format «heures, minutes et secondes», clairement visibles depuis chaque poste d'exploitation de l'organisme concerné.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les horloges des organismes des services de la circulation aérienne et les autres dispositifs d'enregistrement de l'heure soient vérifiés en tant que de besoin pour garantir une précision de plus ou moins 30 secondes par rapport à l'heure UTC. Chaque fois que les communications par liaison de données sont utilisées par un organisme des services de la circulation aérienne, les horloges et autres dispositifs d'enregistrement de l'heure sont vérifiés en tant que de besoin pour garantir une précision d'une seconde par rapport à l'heure UTC.

c) L'heure correcte doit être déterminée à partir d'une station horaire standard ou, si cela n'est pas possible, à partir d'un autre organisme qui a obtenu l'heure correcte grâce à cette station.

ATS.OR.135 Dispositions d'urgence

Un prestataire de services de la circulation aérienne élabore des plans d'urgence conformément à l'annexe III, point ATM/ANS.OR.A.070, en étroite coordination avec les prestataires de services de la circulation aérienne responsables de la fourniture de services dans les parties adjacentes de l'espace aérien et, le cas échéant, avec les usagers concernés.

ATS.OR.140 Défaillance et irrégularité des systèmes et équipements

Un prestataire de services de la circulation aérienne prend les dispositions nécessaires pour que les organismes des services de la circulation aérienne signalent immédiatement toute défaillance ou irrégularité des systèmes de communication, de navigation et de surveillance ou de tout autre système ou équipement important pour la sécurité qui pourrait compromettre la sécurité ou l'efficacité des opérations de vol ou la fourniture des services de la circulation aérienne, voire les deux.

ATS.OR.145 Fonctionnement du service du contrôle de la circulation aérienne

Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les informations sur les mouvements d'aéronefs, ainsi qu'un registre des clairances ATC délivrées à ces aéronefs, soient affichés de manière à permettre une analyse immédiate en vue de maintenir la fluidité du trafic aérien avec une séparation adéquate entre les aéronefs.

ATS.OR.150 Transfert de la responsabilité du contrôle et du transfert des communications

Le prestataire de services de la circulation aérienne établit les procédures de coordination applicables au transfert de la responsabilité du contrôle des vols, y compris le transfert des communications et le transfert des points de contrôle, dans les lettres d'accord et les manuels d'exploitation, le cas échéant.

▼B

SECTION 2 — SÉCURITÉ DES SERVICES

▼C1

ATS.OR.200 Système de gestion de la sécurité

▼B

Un prestataire de services de la circulation aérienne met en place un système de gestion de la sécurité (SMS) qui peut faire partie intégrante du système de gestion requis au point ATM/ANS.OR.B.005, comprenant les éléments suivants:

1) *Politique et objectifs de sécurité*

i) l'engagement en matière de gestion et la responsabilité concernant la sécurité qui sont inclus dans la politique de sécurité;

ii) les responsabilités en matière de sécurité concernant la mise en œuvre et la maintenance du SMS et le pouvoir de prendre des décisions en matière de sécurité;

▼B

iii) la nomination d'un gestionnaire de la sécurité qui est responsable de la mise en œuvre et de la maintenance d'un SMS efficace;

iv) la coordination d'une planification des mesures d'urgence avec les autres prestataires de services et acteurs de l'aéronautique qui assurent une interface avec le prestataire ATS pendant la prestation de ses services;

v) une documentation du SMS qui décrit tous les éléments du SMS, les processus SMS connexes et les résultats du SMS.

2) *Gestion des risques pour la sécurité*

i) un processus pour identifier les dangers associés à ses services, qui est fondé sur une combinaison de méthodes réactives, proactives et prédictives de collecte des données de sécurité;

ii) un processus qui assure une analyse, une évaluation et ►C1 un contrôle des risques pour la sécurité ◄ liés aux dangers identifiés;

iii) un processus pour garantir que sa contribution au risque d'accidents d'aéronefs est minimisée dans la mesure où cela est raisonnablement possible.

3) *Assurance de la sécurité*

i) les moyens de suivi et de mesure des performances en matière de sécurité afin de vérifier les performances en matière de sécurité de l'organisme et de valider ►C1 l'efficacité des contrôles de risque en matière de sécurité ◄;

ii) un processus pour identifier les modifications qui pourraient influer sur le niveau de risque pour la sécurité lié à ses services et pour identifier et gérer les risques pour la sécurité qui pourraient résulter de ces modifications;

iii) un processus pour suivre et évaluer l'efficacité du SMS afin de permettre une amélioration continue des performances globales du SMS.

4) *Promotion de la sécurité*

i) un programme de formation qui assure que le personnel est qualifié et compétent pour accomplir ses fonctions en matière de SMS;

ii) une communication en matière de sécurité qui assure que le personnel est sensibilisé à la mise en œuvre du SMS.

▼C1

ATS.OR.205 Évaluation de la sécurité et assurance des changements apportés au système fonctionnel

a) Pour tout changement notifié conformément au point ATM/ANS.OR.A.045, point a) 1), le prestataire de services de la circulation aérienne:

1) veille à ce qu'une évaluation de la sécurité soit réalisée, couvrant le périmètre du changement, à savoir:

i) les équipements, les éléments procéduraux et humains qui sont modifiés;

ii) les interfaces et interactions entre les éléments qui sont modifiés et le reste du système fonctionnel;

iii) les interfaces et les interactions entre les éléments qui sont modifiés et le contexte dans lequel il va être exploité;

▼C1

iv) le cycle de vie du changement depuis sa définition jusqu'à son exploitation, y compris la transition vers la mise en service;

v) les modes dégradés prévus de l'exploitation du système fonctionnel; et

2) offre l'assurance, avec une confiance suffisante, au moyen d'un argumentaire complet, documenté et valide, que les critères de sécurité identifiés par l'application du point ATS.OR.210 sont valides et qu'ils seront et resteront respectés.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que l'évaluation de la sécurité visée au point a) comprenne:

1) l'identification des dangers;

2) la détermination et la justification des critères de sécurité applicables au changement, conformément au point ATS.OR.210;

3) l'analyse du risque des effets liés au changement;

4) l'évaluation des risques et, si nécessaire, l'atténuation des risques pour le changement afin qu'il puisse respecter les critères de sécurité applicables;

5) la vérification du fait que:

i) l'évaluation correspond au périmètre du changement tel que défini au point a) 1);

ii) le changement répond aux critères de sécurité;

6) la spécification des critères de suivi nécessaires pour démontrer que le service fourni par le système fonctionnel modifié continuera de satisfaire aux critères de sécurité.

ATS.OR.210 Critères de sécurité

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne détermine si un changement apporté à un système fonctionnel est acceptable du point de vue de la sécurité, sur la base de l'analyse des risques induits par l'introduction du changement, différenciés selon les types d'opérations et les catégories de parties prenantes, le cas échéant.

b) L'acceptabilité en matière de sécurité d'un changement est évaluée en ayant recours à des critères de sécurité spécifiques et vérifiables, où chaque critère est exprimé en termes de niveau de risque pour la sécurité explicite, quantitatif ou une autre mesure qui se rapporte au risque pour la sécurité.

c) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les critères de sécurité:

1) soient justifiés pour le changement spécifique, en tenant compte du type de changement;

2) lorsqu'ils sont respectés, prédisent que le système fonctionnel, après le changement, sera aussi sûr qu'il l'était avant le changement, ou alors le prestataire de services de la circulation aérienne présente un argumentaire justifiant que:

i) toute réduction temporaire de la sécurité sera contrebalancée par une future amélioration de la sécurité; ou que

ii) toute réduction permanente de la sécurité présente d'autres conséquences bénéfiques;

3) considérés collectivement, garantissent que le changement ne crée pas un risque inacceptable pour la sécurité du service;

▼C1

4) soutiennent l'amélioration de la sécurité lorsque cela est raisonnablement possible.

▼B

ATS.OR.215 Exigences en matière d'octroi des licences et de certification médicale applicables aux contrôleurs de la circulation aérienne

Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les contrôleurs de la circulation aérienne soient dûment titulaires d'une licence et d'un certificat médical en cours de validité conformément au règlement (EU) 2015/340.

SECTION 3 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES EN MATIÈRE DE FACTEURS HUMAINS RELATIVES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

ATS.OR.300 Champ d'application

▼C1

La présente section établit les exigences à satisfaire par le prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne en matière de performance humaine afin de:

▼B

a) prévenir et atténuer le risque que le service de contrôle de la circulation aérienne soit assuré par des contrôleurs de la circulation aérienne présentant une consommation problématique de substances psychoactives;

b) prévenir et atténuer les effets négatifs du stress sur les contrôleurs de la circulation aérienne afin de garantir la sécurité du trafic aérien;

c) prévenir et atténuer les effets négatifs de la fatigue sur les contrôleurs de la circulation aérienne afin de garantir la sécurité du trafic aérien.

ATS.OR.305 Responsabilités des prestataires de services de contrôle de la circulation aérienne en ce qui concerne la consommation problématique de substances psychoactives par les contrôleurs de la circulation aérienne

a) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne élabore et met en œuvre une politique, avec ses procédures connexes, afin de garantir que la consommation de substances psychoactives n'affecte pas la prestation du service de contrôle de la circulation aérienne.

b) Sans préjudice des dispositions énoncées dans la directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil ([1]) et de la législation nationale applicable sur les tests des personnes, le prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne élabore et met en œuvre une procédure objective, transparente et non discriminatoire pour la détection des cas de consommation problématique de substances psychoactives par les contrôleurs de la circulation aérienne. Cette procédure tient compte des dispositions énoncées au point ATCO.A.015 du règlement (UE) 2015/340.

c) La procédure visée au point b) est approuvée par l'autorité compétente.

ATS.OR.310 Stress

Conformément au point ATS.OR.200, un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne:

a) élabore et maintient une politique pour la gestion du stress des contrôleurs de la circulation aérienne, y compris la mise en œuvre d'un programme de gestion du stress provoqué par un incident critique;

b) ►C1 fournit aux contrôleurs ◄ de la circulation aérienne des programmes d'éducation et d'information sur la prévention du stress, y compris le stress provoqué par un incident critique, conformément aux sections 3 et 4 de la sous-partie D de l'annexe I du règlement (UE) 2015/340.

([1]) Directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (JO L 281 du 23.11.1995, p. 31).

▼B

ATS.OR.315 Fatigue

Conformément au point ATS.OR.200, un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne:

a) élabore et maintient une politique pour la gestion de la fatigue des contrôleurs de la circulation aérienne;

b) ►C1 fournit aux contrôleurs ◄ de la circulation aérienne des programmes d'éducation et d'information sur la prévention de la fatigue, complétant une formation sur les facteurs humains proposée conformément aux sections 3 et 4 de la sous-partie D de l'annexe I du règlement (UE) 2015/340 de la Commission.

ATS.OR.320 Système(s) de tableau de service pour les contrôleurs de la circulation aérienne

a) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne élabore, met en œuvre et surveille un système de tableau de service afin de gérer les risques de fatigue professionnelle des contrôleurs de la circulation aérienne par ►C1 une alternance sûre des vacations et des périodes de repos ◄. Dans le cadre du système de tableau de service, le prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne précise les éléments suivants:

1) le nombre maximal de journées de travail consécutives avec service;

2) le nombre d'heures maximal par ►C1 vacation ◄;

3) la durée maximale de prestation d'un service de contrôle de la circulation aérienne sans pauses;

4) le ratio entre les ►C1 vacations ◄ et les pauses lors de la prestation du service de contrôle de la circulation aérienne;

5) les temps de repos minimaux;

6) le nombre maximal de ►C1 vacations ◄ consécutives empiétant sur la nuit, le cas échéant, en fonction des heures d'exploitation de l'organisme de contrôle de la circulation aérienne concerné;

7) la durée de repos minimale après une ►C1 vacation ◄ empiétant sur la nuit;

▼C1

8) le nombre minimal de périodes de repos par cycle.

▼B

b) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne consulte les contrôleurs de la circulation aérienne qui sont soumis au système de tableau de service ou, le cas échéant, leur représentant, pendant son élaboration et son application, afin d'identifier et atténuer les risques concernant la fatigue qui pourraient être dus au système de tableau de service lui-même.

▼M1

SECTION 4 — EXIGENCES EN MATIÈRE DE COMMUNICATIONS

ATS.OR.400 Service mobile aéronautique (communications air-sol) — généralités

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne utilise la liaison vocale ou la liaison de données, ou les deux, dans les communications air-sol à des fins de services de la circulation aérienne.

b) Lorsque des communications bidirectionnelles pilote-contrôleur directes par liaison vocale ou par liaison de données sont utilisées pour la fourniture du service de contrôle de la circulation aérienne, le prestataire de services de la circulation aérienne prévoit des moyens d'enregistrement sur tous ces canaux de communication air-sol.

c) Lorsque des communications bidirectionnelles directes air-sol par liaison vocale ou par liaison de données sont utilisées pour la fourniture du service d'information de vol, y compris AFIS, le prestataire de services de la circulation aérienne prévoit des moyens d'enregistrement sur tous ces canaux de communication air-sol, sauf instruction contraire de l'autorité compétente.

▼M1

ATS.OR.405 Utilisation et disponibilité de la fréquence VHF d'urgence

a) Conformément à l'article 3 *quinquies*, la fréquence VHF d'urgence (121,500 MHz) est utilisée en cas de véritable situation d'urgence, y compris dans l'une des situations suivantes:

(1) pour mettre à disposition une fréquence inutilisée entre un aéronef en situation de détresse ou d'urgence et une station au sol lorsque les fréquences normales sont utilisées pour d'autres aéronefs;

(2) pour mettre à disposition un canal de communication VHF entre des aéronefs et des aérodromes, normalement non utilisé par les services aériens internationaux, en cas d'urgence;

(3) pour mettre à disposition un canal de communication VHF commun entre les aéronefs, civils ou militaires, et entre ces aéronefs et les services de surface participant à des opérations communes de recherche et de sauvetage, avant de passer, si nécessaire, à la fréquence appropriée;

(4) pour assurer la communication air-sol avec les aéronefs lorsqu'une défaillance des équipements embarqués empêche l'utilisation des canaux ordinaires;

(5) pour mettre à disposition une fréquence en vue de l'exploitation des émetteurs de localisation d'urgence (ELT), et de la communication entre les engins de sauvetage et les aéronefs engagés dans des opérations de recherche et de sauvetage;

(6) pour mettre à disposition un canal de communication VHF commun entre les aéronefs civils et les aéronefs intercepteurs ou les organismes de contrôle d'interception, et entre les aéronefs civils ou intercepteurs et les organismes des services de la circulation aérienne en cas d'interception de l'aéronef civil.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne fournit la fréquence 121,500 MHz:

(1) à tous les centres de contrôle régional et les centres d'information de vol;

(2) aux tours de contrôle d'aérodrome et aux organismes de contrôle d'approche desservant les aérodromes internationaux et les aérodromes de dégagement internationaux;

(3) à toute autre partie désignée par l'autorité compétente, lorsque la mise à disposition de cette fréquence est jugée nécessaire pour assurer la réception immédiate des appels de détresse ou pour atteindre les objectifs visés au point a).

ATS.OR.410 Service mobile aéronautique (communications air-sol) — service d'information de vol

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille, dans la mesure du possible et selon les modalités approuvées par l'autorité compétente, à ce que les moyens de communication air-sol permettent les communications bidirectionnelles entre un centre d'information de vol et un aéronef correctement équipé volant en tout point de la région d'information de vol.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les moyens de communication air-sol permettent des communications bidirectionnelles directes, rapides, continues et non statiques entre un organisme AFIS et un aéronef correctement équipé opérant dans l'espace aérien visé au point ATS.TR.110, point a) 3).

▼M1

ATS.OR.415 Service mobile aéronautique (communications air-sol) — service de contrôle régional

Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les moyens de communication air-sol permettent des communications bidirectionnelles entre un organisme assurant le service de contrôle régional et un aéronef correctement équipé volant en tout point de la ou des régions de contrôle.

ATS.OR.420 Service mobile aéronautique (communications air-sol) — service de contrôle d'approche

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les moyens de communication air-sol permettent des communications bidirectionnelles directes, rapides, continues et non statiques entre l'organisme fournissant le service de contrôle d'approche et un aéronef correctement équipé placé sous son contrôle.

b) Lorsque l'organisme fournissant le service de contrôle d'approche opère en tant qu'organisme distinct, les communications air-sol sont effectuées sur les canaux de communication prévus pour son usage exclusif.

ATS.OR.425 Service mobile aéronautique (communications air-sol) — service de contrôle d'aérodrome

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les moyens de communication air-sol permettent des communications bidirectionnelles directes, rapides, continues et non statiques entre une tour de contrôle d'aérodrome et un aéronef correctement équipé évoluant dans un rayon de 45 km (25 miles marins) autour de l'aérodrome concerné.

b) Lorsque les conditions le justifient, un prestataire de services de la circulation aérienne fournit des fréquences de communication distinctes pour le contrôle de la circulation dans l'aire de manœuvre.

ATS.OR.430 Service fixe aéronautique (communications sol-sol) — généralités

a) Le prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que la liaison vocale directe ou la liaison de données, ou les deux à la fois, soit utilisée pour les communications sol-sol aux fins des services de la circulation aérienne.

b) Lorsque la communication à des fins de coordination ATC s'appuie sur l'automatisation, un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que toute défaillance de cette coordination automatisée soit clairement communiquée au(x) contrôleur(s) de la circulation aérienne responsable(s) de la coordination des vols dans un organisme transféreur.

ATS.OR.435 Service fixe aéronautique (communications sol-sol) — communication au sein d'une région d'information de vol

a) Communications entre les organismes des services de la circulation aérienne

(1) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce qu'un centre d'information de vol dispose de moyens de communication avec les organismes suivants qui fournissent un service dans sa zone de responsabilité:

i) le centre de contrôle régional;

ii) les organismes de contrôle d'approche;

iii) les tours de contrôle d'aérodrome;

iv) les organismes AFIS.

(2) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce qu'un centre de contrôle régional, en plus d'être relié au centre d'information de vol comme prescrit au point 1), dispose de moyens de communication avec les organismes qui fournissent un service dans sa zone de responsabilité suivants:

i) les organismes de contrôle d'approche;

▼**M1**

ii) les tours de contrôle d'aérodrome;

iii) les organismes AFIS;

iv) les bureaux de piste des services de la circulation aérienne, lorsqu'ils sont établis séparément.

(3) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce qu'un organisme de contrôle d'approche, en plus d'être relié au centre d'information de vol et au centre de contrôle régional comme prescrit aux points 1) et 2), dispose de moyens de communication avec:

i) la ou les tours de contrôle d'aérodrome connexes;

ii) le ou les organismes AFIS concernés;

iii) le ou les bureaux de piste des services de la circulation aérienne connexes, lorsqu'ils sont établis séparément.

(4) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce qu'une tour de contrôle d'aérodrome ou un organisme AFIS, en plus d'être relié(e) au centre d'information de vol, au centre de contrôle régional et à l'organisme de contrôle d'approche comme prescrit aux points 1), 2) et 3), dispose des moyens de communication avec le bureau de piste des services de la circulation aérienne connexe, lorsque celui-ci est établi séparément.

b) Communications entre les organismes des services de la circulation aérienne et d'autres organismes

(1) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce qu'un centre d'information de vol et un centre de contrôle régional disposent de moyens de communication avec les organismes qui fournissent un service dans leur zone de responsabilité respective suivants:

i) les organismes militaires compétents;

ii) le ou les prestataires de services météorologiques desservant le centre;

iii) la station de télécommunications aéronautiques desservant le centre;

iv) les bureaux des exploitants d'aéronefs concernés;

v) le centre de coordination des opérations de sauvetage ou, en l'absence d'un tel centre, tout autre service d'urgence approprié;

vi) le bureau NOTAM international desservant le centre.

(2) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce qu'un organisme de contrôle d'approche, une tour de contrôle d'aérodrome et un organisme AFIS disposent de moyens de communication avec les organismes qui fournissent un service dans leur zone de responsabilité respective suivants:

i) les organismes militaires compétents;

ii) les services de sauvetage et d'urgence (y compris les services d'ambulance, de lutte contre l'incendie, etc.);

iii) le prestataire de services météorologiques desservant l'organisme concerné;

iv) la station de télécommunications aéronautiques desservant l'organisme concerné;

v) l'organisme fournissant le service de gestion d'aire, lorsqu'il est établi séparément.

▼M1

(3) Les moyens de communication requis en vertu des points b) 1) i) et b) 2) i) comprennent des dispositions visant à assurer des communications rapides et fiables entre l'organisme des services de la circulation aérienne concerné et le ou les organismes militaires chargés du contrôle des opérations d'interception dans la zone relevant de la responsabilité de l'organisme des services de la circulation aérienne, afin de satisfaire aux obligations énoncées à la partie 11 de l'annexe du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012.

c) Description des moyens de communication

(1) Les moyens de communication requis en vertu du point a), du point b) 1) i) et des points b) 2) i), ii) et iii) comprennent des dispositions relatives:

i) aux communications par liaison vocale directe seule ou en combinaison avec des communications par liaison de données, les communications étant établies instantanément aux fins du transfert de contrôle au moyen d'un radar ou de l'ADS-B, ett normalement établies dans les 15 secondes à d'autres fins;

ii) aux communications imprimées, lorsqu'un compte rendu écrit est requis; le temps de transit des messages pour ces communications ne dépasse pas cinq minutes.

(2) Dans tous les cas non visés au point c) 1), les moyens de communication comprennent des dispositions relatives:

i) aux communications par liaison vocale directe seule ou en combinaison avec des communications par liaison de données, les communications étant normalement établies dans les 15 secondes;

ii) aux communications imprimées, lorsqu'un compte rendu écrit est requis; le temps de transit des messages pour ces communications ne dépasse pas cinq minutes.

(3) Dans tous les cas où le transfert automatique de données à destination ou en provenance des ordinateurs des services de la circulation aérienne, ou dans les deux sens, est nécessaire, des moyens appropriés d'enregistrement automatique sont prévus.

(4) Les moyens de communication requis aux points b) 2) i), ii) et iii) comprennent des dispositions relatives aux communications par la liaison vocale directe organisées pour les communications de conférence, les communications étant normalement établies dans les 15 secondes.

(5) Tous les moyens de communication par liaison vocale directe ou par liaison de données entre les organismes des services de la circulation aérienne et entre ces organismes et les autres organismes visés aux points b) 1) et b) 2) sont dotés d'un système d'enregistrement automatique.

ATS.OR.440 Service fixe aéronautique (communications sol-sol) — communication entre les régions d'information de vol

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les centres d'information de vol et les centres de contrôle régional disposent de moyens de communication avec tous les centres d'information de vol et centres de contrôle régional voisins. Dans tous les cas, ces moyens de communication comprennent des dispositions relatives à la fourniture de messages sous une forme adéquate permettant d'être conservée de manière permanente, et à leur transmission conformément aux durées d'acheminement prévues dans les accords régionaux de navigation aérienne de l'OACI.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les moyens de communication établis entre les centres de contrôle régional desservant des zones de contrôle contiguës comprennent, en outre, des dispositions relatives aux communications par liaison vocale directe et, le cas échéant, aux communications par liaison de données, avec enregistrement automatique, les communications étant établies instantanément aux fins du transfert du contrôle utilisant les données de surveillance ATS, et normalement établies dans les 15 secondes à d'autres fins.

▼M1

c) Lorsqu'un accord entre les États concernés l'exige afin d'éliminer ou de réduire la nécessité d'une interception en cas de déviation de la route assignée, un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les moyens de communication établis entre des centres d'information de vol ou des centres de contrôle régional adjacents autres que ceux visés au point b):

(1) comprennent des dispositions relatives à la liaison vocale directe, seule ou en combinaison avec des communications par liaison de données;

(2) permettent d'établir normalement les communications dans un délai de 15 secondes;

(3) soient dotés d'un système d'enregistrement automatique.

d) Un prestataire de services de la circulation aérienne concerné veille à ce que les organismes des services de la circulation aérienne adjacents soient mis en contact dans tous les cas où des circonstances particulières existent.

e) Lorsque les conditions locales sont telles qu'il est nécessaire d'autoriser un aéronef à pénétrer dans un espace aérien contrôlé avant le départ, le ou les prestataires de services de la circulation aérienne concernés veillent à ce que les organismes des services de la circulation aérienne délivrant la clairance à l'aéronef soient mis en contact avec l'organisme de contrôle de la circulation aérienne qui dessert l'espace aérien contrôlé adjacent.

f) Les moyens de communication utilisés pour établir les contacts visés aux points d) et e) comprennent des dispositions relatives aux communications par liaison vocale directe seule ou en combinaison avec les communications par liaison de données, avec enregistrement automatique, les communications étant établies instantanément aux fins du transfert du contrôle utilisant les données de surveillance ATS, et normalement établies dans les 15 secondes à d'autres fins.

g) Le prestataire de services de la circulation aérienne fournit des moyens d'enregistrement automatique appropriés dans tous les cas où un échange automatique de données entre ordinateurs des services de la circulation aérienne est requis.

ATS.OR.445 Communications pour le contrôle ou la gestion des véhicules autres que les aéronefs sur les aires de manœuvre des aérodromes

a) Sauf lorsque la communication par un système de signaux visuels est jugée adéquate, un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que des moyens de communication radiotéléphonique bidirectionnelle soient mis en place pour l'un des services suivants:

(1) service de contrôle d'aérodrome pour le contrôle des véhicules sur l'aire de manœuvre;

(2) AFIS pour la gestion des véhicules sur l'aire de manœuvre lorsque ce service est fourni conformément au point ATS.TR.305, point f).

b) La nécessité de disposer de fréquences de communication distinctes pour le contrôle ou la gestion des véhicules sur l'aire de manœuvre est déterminée sur la base d'une évaluation de la sécurité.

c) Des moyens d'enregistrement automatique sur toutes les fréquences visées au point b) sont prévus.

ATS.OR.450 Enregistrement automatique des données de surveillance

Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les données de surveillance provenant d'équipements radar primaires et secondaires ou d'autres systèmes (par exemple, ADS-B, ADS-C), utilisés comme aide aux services de la circulation aérienne, soient automatiquement enregistrées pour être utilisées dans les enquêtes sur les accidents et incidents, les opérations de recherche et de sauvetage, les services de la circulation aérienne et l'évaluation et la formation des systèmes de surveillance.

▼M1

ATS.OR.455 Conservation des informations et données enregistrées

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne conserve pendant au moins trente jours les éléments suivants:

(1) les enregistrements des fréquences de communication visés au point ATS.OR.400, points b) et c);

(2) les enregistrements de données et de communications visés au point ATS.OR.435, points c) 3) et c) 5);

(3) les enregistrements automatiques, visés au point ATS.OR.440;

(4) les enregistrements de communications, visés au point ATS.OR.445;

(5) les enregistrements de données, visés au point ATS.OR.450;

(6) les bandes de progression de vol sur support papier, les données électroniques de progression de vol et de coordination.

b) Lorsque les enregistrements et les registres énumérés au point a) sont pertinents pour les enquêtes sur les accidents et les incidents, ils sont conservés plus longtemps, jusqu'à ce qu'il soit évident qu'ils ne seront plus nécessaires.

ATS.OR.460 Communication de fond et enregistrement de l'environnement sonore

a) Sauf instruction contraire de l'autorité compétente, les organismes des services de la circulation aérienne sont équipés de dispositifs qui enregistrent les communications de fond et l'environnement sonore aux postes de travail du contrôleur de la circulation aérienne, de l'agent d'information de vol ou de l'agent AFIS, selon le cas, et sont capables de conserver les informations enregistrées pendant au moins les 24 dernières heures de fonctionnement.

b) Ces enregistrements ne sont utilisés qu'aux fins des enquêtes sur les accidents et les incidents qui font l'objet d'une déclaration obligatoire.

SECTION 5 — EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATIONS

ATS.OR.500 Informations météorologiques — Généralités

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que des informations actualisées sur les conditions météorologiques existantes et prévues soient mises à la disposition des organismes des services de la circulation aérienne concernés, si cela est nécessaire à l'exercice de leurs fonctions respectives.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les informations détaillées disponibles sur l'emplacement, l'étendue verticale, la direction et la vitesse de déplacement des phénomènes météorologiques à proximité de l'aérodrome, et en particulier dans les zones de montée et d'approche, qui pourraient présenter un danger pour les opérations aériennes, soient fournies aux organismes des services de la circulation aérienne compétents.

c) Les informations visées aux points a) et b) sont fournies sous une forme telle qu'elles nécessitent un minimum d'interprétation de la part du personnel des services de la circulation aérienne et selon une fréquence qui satisfait aux exigences des organismes des services de la circulation aérienne concernés.

ATS.OR.505 Informations météorologiques destinées aux centres d'information de vol et aux centres de contrôle régional

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les centres d'information de vol et les centres de contrôle régional reçoivent les informations météorologiques visées au point MET.OR.245, point f), de l'annexe V, l'accent étant mis en particulier sur l'apparition effective ou prévue d'une détérioration des conditions climatiques, dès que celle-ci peut être déterminée. Ces rapports et prévisions portent sur la région d'information de vol ou la région de contrôle et sur d'autres régions de ce type, si l'autorité compétente le prescrit.

▼M1

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les centres d'information de vol et les centres de contrôle régional reçoivent, à des intervalles appropriés, des données actualisées sur la pression en vue du calage altimétrique pour les emplacements spécifiés par le centre d'information de vol ou le centre de contrôle régional concerné.

ATS.OR.510 Informations météorologiques destinées aux organismes fournissant un service de contrôle d'approche

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes fournissant un service de contrôle d'approche reçoivent des informations météorologiques au sujet de l'espace aérien et des aérodromes qui les concernent, conformément au point MET.OR.242, point b), de l'annexe V.

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que, lorsque plusieurs anémomètres sont utilisés, les affichages auxquels ils se rapportent soient clairement marqués pour identifier la piste et la section de piste contrôlée par chaque anémomètre.

c) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes fournissant un service de contrôle d'approche reçoivent des données actualisées sur la pression en vue du calage altimétrique pour les emplacements spécifiés par l'organisme fournissant un service de contrôle d'approche.

d) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes fournissant un service de contrôle d'approche pour l'approche finale, l'atterrissage et le décollage soient équipés d'un ou de plusieurs dispositifs d'affichage du vent de surface. Le(s) dispositif(s) d'affichage est/sont lié(s) au(x) même(s) site(s) d'observation et sont alimentés par le(s) même(s) capteur(s) que le(s) dispositif(s) d'affichage correspondant(s) dans la tour de contrôle de l'aérodrome ou dans l'organisme AFIS, ou les deux, et dans la station météorologique aéronautique, lorsqu'une telle station existe.

e) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes fournissant un service de contrôle d'approche pour l'approche finale, l'atterrissage et le décollage aux aérodromes où les valeurs de portée visuelle de piste sont évaluées au moyen d'instruments, soient équipés d'un ou plusieurs dispositifs d'affichage permettant la lecture des valeurs actualisées de la portée visuelle de piste. Le(s) dispositif(s) d'affichage est/sont lié(s) au(x) même(s) site(s) d'observation et sont alimentés par le(s) même(s) capteur(s) que le(s) dispositif(s) d'affichage correspondant(s) dans la tour de contrôle de l'aérodrome ou dans l'organisme AFIS, ou les deux, et dans la station météorologique aéronautique, lorsqu'une telle station existe.

f) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes fournissant un service de contrôle d'approche pour l'approche finale, l'atterrissage et le décollage aux aérodromes où la hauteur de la base des nuages est évaluée au moyen d'instruments, soient équipés d'un ou plusieurs dispositifs d'affichage permettant la lecture des valeurs actualisées de la hauteur de la base des nuages. Les dispositifs d'affichage sont liés au(x) même(s) site(s) d'observation et sont alimentés par le(s) même(s) capteur(s) que le(s) dispositif(s) d'affichage correspondant(s) dans la tour de contrôle de l'aérodrome ou dans l'organisme AFIS, ou les deux, et dans la station météorologique aéronautique, lorsqu'une telle station existe.

g) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes fournissant un service de contrôle d'approche pour l'approche finale, l'atterrissage et le décollage reçoivent les informations disponibles sur le cisaillement du vent qui pourrait affecter négativement un aéronef sur la trajectoire d'approche ou de décollage ou pendant une approche indirecte.

ATS.OR.515 Informations météorologiques destinées aux tours de contrôle d'aérodrome et aux organismes AFIS

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les tours de contrôle d'aérodrome et, sauf instruction contraire de l'autorité compétente, les organismes AFIS reçoivent des informations météorologiques au sujet de l'aérodrome qui les concerne, conformément au point MET.OR.242, point a), de l'annexe V.

▼M1

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les tours de contrôle d'aérodrome et les organismes AFIS reçoivent des données actualisées sur la pression en vue du calage altimétrique de l'aérodrome concerné.

c) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les tours de contrôle d'aérodrome et les organismes AFIS soient équipés d'un ou de plusieurs dispositifs d'affichage du vent de surface. Le(s) dispositif(s) d'affichage est/sont lié(s) au(x) même(s) site(s) d'observation et est/sont alimentés par le(s) même(s) capteur(s) que le(s) dispositifs d'affichage correspondant(s) dans la station météorologique aéronautique, lorsqu'une telle station existe. Lorsque plusieurs capteurs sont utilisés, les affichages auxquels ils se rapportent sont clairement marqués pour identifier la piste et la section de piste contrôlée par chaque capteur.

d) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les tours de contrôle d'aérodrome et les organismes AFIS aux aérodromes où les valeurs de portée visuelle de piste sont mesurées au moyen d'instruments, soient équipés d'un ou plusieurs dispositifs d'affichage permettant la lecture des valeurs actualisées de la portée visuelle de piste. Le(s) dispositifs d'affichage est/sont lié(s) au(x) même(s) site(s) d'observation et est/sont alimentés par le(s) même(s) capteur(s) que le(s) dispositifs d'affichage correspondant(s) dans la station météorologique aéronautique, lorsqu'une telle station existe.

e) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les tours de contrôle d'aérodrome et les organismes AFIS aux aérodromes où la hauteur de la base des nuages est évaluée au moyen d'instruments, soient équipés d'un ou plusieurs dispositifs d'affichage permettant la lecture des valeurs actualisées de la hauteur de la base des nuages. Les dispositifs d'affichage sont liés au(x) même(s) site(s) d'observation et sont alimentés par le(s) même(s) capteur(s) que le(s) dispositifs d'affichage correspondants dans la tour de contrôle et dans l'organisme AFIS, ainsi que dans la station météorologique aéronautique, lorsqu'une telle station existe.

f) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que la tour de contrôle d'aérodrome et les organismes AFIS reçoivent les informations disponibles sur le cisaillement du vent qui pourrait affecter négativement un aéronef sur la trajectoire d'approche ou de décollage ou pendant une approche indirecte, et un aéronef sur la piste pendant le roulage après l'atterrissage ou pendant la course de décollage.

g) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les tours de contrôle d'aérodrome et les organismes AFIS et/ou d'autres organismes concernés reçoivent des avertissements d'aérodrome, conformément au point MET.OR.215, point b), de l'annexe V.

ATS.OR.520 Informations sur l'état de l'aérodrome et l'état opérationnel des installations associées

Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les tours de contrôle d'aérodrome, les organismes AFIS et les organismes fournissant un service de contrôle d'approche reçoivent des informations actualisées au sujet des conditions de l'aire de mouvement ayant une importance opérationnelle, y compris l'existence de dangers temporaires, et de l'état opérationnel des installations associées à l'aérodrome ou aux aérodromes qui les concernent, tel que signalé par l'exploitant d'aérodrome.

ATS.OR.525 Informations sur l'état opérationnel des services de navigation

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que les organismes des services de la circulation aérienne soient tenus informés en temps utile et réel de l'état opérationnel des services de radionavigation et des aides visuelles essentiels aux procédures de décollage, de départ, d'approche et d'atterrissage dans leur zone de responsabilité, ainsi que des services de radionavigation et des aides visuelles essentiels à la circulation de surface.

▼M1

b) Un prestataire de services de la circulation aérienne prend les dispositions nécessaires conformément au point ATM/ANS.OR.B.005, point f), de l'annexe III pour que les informations visées au point a) du présent point concernant les services GNSS soient fournies.

ATS.OR.530 Retransmission des informations relatives à l'efficacité du freinage

Si un prestataire de services de la circulation aérienne reçoit, par communications vocales, un compte rendu en vol spécial concernant une efficacité du freinage ne correspondant pas à celle qui a été signalée, il en informe sans délai l'exploitant d'aérodrome concerné.

▼B

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE (ATS.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

▼M1

ATS.TR.100 Objectifs des services de la circulation aérienne (ATS)

Les services de la circulation aérienne ont pour objectifs de:

a) prévenir les abordages entre aéronefs;

b) prévenir les collisions, sur l'aire de manœuvre, entre les aéronefs et des obstacles;

c) accélérer et régulariser la circulation aérienne;

d) fournir des avis et des renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols;

e) adresser une notification aux organismes compétents lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage, et prêter à ces organismes le concours nécessaire.

ATS.TR.105 Répartition des services de la circulation aérienne (ATS)

Les services de la circulation aérienne comprennent les services identifiés comme suit:

a) le service de contrôle de la circulation aérienne, en vue d'atteindre les objectifs visés aux points a), b) et c) du point ATS.TR.100, ce service étant divisé en trois parties comme suit:

   (1) service de contrôle régional: la fourniture de services de contrôle de la circulation aérienne pour les vols contrôlés, à l'exception des parties de ces vols décrites aux points 2) et 3) du présent point, afin d'atteindre les objectifs fixés aux points a) et c) du point ATS.TR.100;

   (2) service de contrôle d'approche: la fourniture de services de contrôle de la circulation aérienne pour les parties des vols contrôlés associées à l'arrivée ou au départ, afin d'atteindre les objectifs fixés aux points a) et c) du point ATS.TR.100; et

   (3) le service de contrôle d'aérodrome: la fourniture de services de contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome, à l'exception des parties des vols décrites au point 2) du présent point, afin d'atteindre les objectifs fixés aux points a), b) et c) du point ATS.TR.100;

b) le service d'information de vol ou le service consultatif de la circulation aérienne, ou les deux, en vue d'atteindre l'objectif fixé au point d) du point ATS.TR.100;

c) le service d'alerte, en vue d'atteindre l'objectif fixé au point e) du point ATS.TR.100.

▼M1

ATS.TR.110 Établissement des organismes fournissant des services de la circulation aérienne

a) Les services de la circulation aérienne sont fournis par les organismes établis comme suit:

(1) des centres d'information de vol sont établis pour fournir des services d'information de vol et d'alerte dans les régions d'information de vol, à moins que la responsabilité de fournir de tels services dans une région d'information de vol ne soit confiée à un organisme de contrôle de la circulation aérienne disposant des installations nécessaires pour s'acquitter de cette responsabilité;

(2) des organismes de contrôle de la circulation aérienne sont établis pour fournir des services de contrôle de la circulation aérienne, d'information de vol et d'alerte dans les régions de contrôle, les zones de contrôle et les aérodromes contrôlés;

(3) des organismes AFIS sont établis pour fournir des services d'information de vol et d'alerte aux aérodromes AFIS et dans l'espace aérien associé à ces aérodromes.

b) Un ou plusieurs bureaux de piste des services de la circulation aérienne ou d'autres dispositifs sont établis afin de recevoir les comptes rendus concernant les services de la circulation aérienne et les plans de vol soumis avant le départ.

ATS.TR.115 Identification des organismes des services de la circulation aérienne

a) Les organismes des services de la circulation aérienne sont désignés avec précision comme suit:

(1) un centre de contrôle régional ou un centre d'information de vol est normalement identifié par le nom d'une ville, d'une caractéristique géographique ou d'une région voisine;

(2) une tour de contrôle d'aérodrome ou un organisme de contrôle d'approche est normalement identifié(e) par le nom de l'aérodrome auquel elle/il fournit des services ou par le nom d'une ville, d'une caractéristique géographique ou d'une région voisine;

(3) un organisme AFIS est normalement identifié par le nom de l'aérodrome auquel il fournit des services ou par le nom d'une ville, d'une caractéristique géographique ou d'une région voisine;

b) Le nom des organismes des services de la circulation aérienne et le nom des services sont complétés par l'un des suffixes suivants, selon le cas:

(1) centre de contrôle régional — CONTROL;

(2) contrôle d'approche — APPROACH;

(3) contrôle d'approche au radar des arrivées — ARRIVAL;

(4) contrôle d'approche au radar des départs — DEPARTURE;

(5) organisme de contrôle de la circulation aérienne (en général) lorsqu'il fournit des services de surveillance ATS — RADAR;

(6) contrôle d'aérodrome — TOWER;

(7) contrôle de la circulation de surface — GROUND;

(8) délivrance de clairance — DELIVERY;

(9) centre d'information de vol — INFORMATION;

(10) organisme AFIS — INFORMATION.

▼M1

ATS.TR.120 Langue de communication entre les organismes des services de la circulation aérienne

Sauf lorsque les communications entre les organismes des services de la circulation aérienne sont effectuées dans une langue convenue d'un commun accord, la langue utilisée pour ces communications est l'anglais.

ATS.TR.125 Expression de la position de l'aéronef dans le plan vertical

a) Pour les vols effectués dans des régions où une altitude de transition est établie, la position de l'aéronef dans le plan vertical, sous réserve des dispositions du point b), est exprimée par l'altitude si l'aéronef se trouve à l'altitude de transition ou au-dessous, et par le niveau de vol si l'aéronef se trouve au niveau de transition ou au-dessus. Lorsqu'un aéronef traverse la couche de transition, sa position dans le plan vertical est exprimée par le niveau de vol s'il monte et par l'altitude s'il descend.

b) Si un aéronef qui a reçu la clairance d'atterrissage, ou dans un aérodrome AFIS un aéronef qui a été informé que la piste est disponible pour l'atterrissage, termine son approche en utilisant la pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome (QFE), la position de cet aéronef dans le plan vertical est exprimée en fonction de la hauteur au-dessus du niveau de l'aérodrome pendant la partie du vol pour laquelle la QFE peut être utilisée; elle est toutefois exprimée en fonction de la hauteur au-dessus du niveau du seuil de la piste:

(1) pour les pistes aux instruments dont le seuil se trouve à 2 m (7 ft) ou plus au-dessous de l'altitude de l'aérodrome;

(2) pour les pistes avec approche de précision.

ATS.TR.130 Détermination du niveau de transition

a) L'organisme des services de la circulation aérienne compétent détermine le niveau de transition à utiliser dans les zones où une altitude de transition est établie, pour la période de temps appropriée sur la base des rapports QNH (calage altimétrique requis pour lire, une fois au sol, l'altitude de l'aérodrome) et de la pression prévue au niveau moyen de la mer, si nécessaire.

b) Le niveau de transition est situé au-dessus de l'altitude de transition de telle sorte qu'un minimum nominal de séparation verticale de 300 m (1 000 ft) soit assuré entre les aéronefs volant simultanément à l'altitude de transition et au niveau de transition.

ATS.TR.135 Niveau de croisière minimal pour les vols IFR

a) Les organismes de contrôle de la circulation aérienne n'attribuent pas de niveaux de croisière inférieurs aux altitudes minimales de vol établies par les États membres, sauf autorisation spécifique de l'autorité compétente.

b) Les organismes de contrôle de la circulation aérienne:

(1) déterminent le ou les niveaux de vol le(s) plus bas utilisable(s) pour l'ensemble ou une partie de la région de contrôle dont ils sont responsables;

(2) attribuent des niveaux de vol égaux ou supérieurs à ce ou ces niveau(x);

(3) transmettent le ou le(s) niveau(x) de vol le(s) plus bas utilisable(s) aux pilotes qui en font la demande.

ATS.TR.140 Fourniture d'informations sur le calage altimétrique

a) Les organismes des services de la circulation aérienne compétents disposent à tout moment, en vue de la transmission aux aéronefs en vol qui en font la demande, des informations nécessaires pour déterminer le niveau de vol le plus bas qui assurera une marge de franchissement du relief suffisante sur les routes ou segments de routes pour lesquels ces informations sont requises.

▼M1

b) Les centres d'information de vol et les centres de contrôle régional disposent, en vue de la transmission aux aéronefs qui en font la demande, d'un nombre approprié de rapports QNH ou de prévisions de pression pour les régions d'information de vol et les régions de contrôle dont ils sont responsables, ainsi que pour les régions adjacentes.

c) Le niveau de transition est communiqué à l'équipage de conduite en temps utile avant l'arrivée à ce niveau pendant la descente.

d) Sauf lorsque l'on sait que ce renseignement a déjà été communiqué à un aéronef dans une transmission dirigée, un calage altimétrique QNH est indiqué dans:

(1) la clairance de descente lors de la première clairance vers une altitude au-dessous du niveau de transition;

(2) les clairances d'approche ou les clairances d'entrée dans le circuit de circulation;

(3) les clairances de roulage données aux aéronefs au départ.

e) Un calage altimétrique QFE, tel que décrit au point ATS.TR.125, point b), est fourni aux aéronefs sur demande ou de façon régulière par accord local.

f) Les organismes des services de la circulation aérienne compétents arrondissent les calages altimétriques fournis aux aéronefs à l'hectopascal inférieur entier le plus proche.

ATS.TR.145 Suspension du vol selon les règles de vol à vue sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome

a) Chaque fois que la sécurité l'exige, une partie ou la totalité des vols VFR sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome peut être suspendue par l'un des organismes, l'une des personnes ou l'une des autorités suivants:

(1) l'organisme de contrôle d'approche ou le centre de contrôle régional compétent;

(2) la tour de contrôle d'aérodrome;

(3) l'autorité compétente.

b) Lorsqu'une partie ou la totalité des vols VFR sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome est suspendue, la tour de contrôle d'aérodrome applique les procédures suivantes:

(1) suspendre tous les départs VFR;

(2) rappeler tous les vols locaux effectués en VFR ou obtenir l'autorisation d'effectuer des vols VFR spéciaux;

(3) notifier à l'organisme de contrôle d'approche ou le centre de contrôle régional, selon le cas, des mesures prises;

(4) notifier à tous les exploitants, ou à leurs représentants désignés, les raisons pour lesquelles de telles mesures sont prises, si nécessaire ou sur demande.

ATS.TR.150 Feux aéronautiques à la surface

Un prestataire de services de la circulation aérienne établit des procédures pour l'utilisation des feux aéronautiques à la surface, qu'ils se trouvent ou non sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome.

ATS.TR.155 Services de surveillance ATS

a) Un prestataire de services de la circulation aérienne peut utiliser des systèmes de surveillance ATS pour fournir des services de la circulation aérienne. Dans ce cas, le prestataire de services de la circulation aérienne précise les fonctions pour lesquelles les informations de surveillance ATS sont utilisées.

▼**M1**

b) Lorsqu'il fournit des services de surveillance ATS, le prestataire de services de la circulation aérienne:

(1) veille à ce que le(s) systèmes de surveillance ATS utilisé(s) permette(nt) la présentation d'informations de surveillance actualisées en permanence, y compris les indications de position;

(2) lorsqu'un service de contrôle de la circulation aérienne est fourni:

i) détermine le nombre d'aéronefs auxquels des services de surveillance ATS sont fournis simultanément et qui peuvent être contrôlés en toute sécurité dans les circonstances actuelles;

ii) fournit à tout moment aux contrôleurs de la circulation aérienne des informations complètes et actualisées concernant:

A. les altitudes minimales de vol établies dans la zone de responsabilité;

B. le(s) niveau(x) de vol le(s) plus bas utilisable(s) déterminé(s) conformément aux points ATS.TR.130 et ATS.TR.135;

C. les altitudes minimales établies applicables aux procédures fondées sur le guidage tactique et le routage direct, y compris la correction de température nécessaire ou la méthode pour corriger l'effet des basses températures sur les altitudes minimales.

c) Un prestataire de services de la circulation aérienne établit, conformément aux fonctions pour lesquelles les informations de surveillance ATS sont utilisées dans la fourniture de services de la circulation aérienne, des procédures pour:

(1) identifier les aéronefs;

(2) fournir des informations sur la position des aéronefs;

(3) guider les aéronefs;

(4) fournir une aide à la navigation aux aéronefs;

(5) fournir des renseignements sur les conditions météorologiques défavorables, s'il y a lieu;

(6) transférer le contrôle des aéronefs;

(7) réagir en cas de défaillance du ou des systèmes de surveillance ATS;

(8) réagir en cas de panne du transpondeur SSR, conformément aux dispositions de la section 13 de l'annexe du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012;

(9) gérer les alertes et avertissements liés à la sécurité fondés sur la surveillance ATS, lorsqu'ils sont mis en œuvre;

(10) gérer l'interruption ou la cessation du service de surveillance ATS.

d) Avant de fournir un service de surveillance ATS à un aéronef, l'identification est établie et le pilote informé. Par la suite, l'identification est maintenue jusqu'à la fin du service de surveillance ATS. En cas de perte ultérieure de l'identification, le pilote en est informé et, le cas échéant, des instructions appropriées sont émises.

e) Lorsqu'il apparaît qu'un vol contrôlé identifié se trouve en trajectoire conflictuelle avec un aéronef inconnu, faisant craindre un risque d'abordage, le pilote du vol contrôlé doit, dans la mesure du possible:

(1) être informé de la présence de l'aéronef inconnu et, s'il en fait la demande ou si le contrôleur estime que la situation l'exige, se voir proposer une action d'évitement; et

▼M1

(2) être informé lorsque le conflit n'existe plus.

f) Sauf instruction contraire de l'autorité compétente, la vérification de l'indication de niveau transmise à partir de l'altitude-pression et affichée est effectuée par chaque organisme des services de la circulation aérienne doté des équipements nécessaires lors du premier contact avec l'aéronef intéressé ou, en cas d'impossibilité, le plus tôt possible après ce contact.

g) Seule l'indication de niveau transmise à partir de l'altitude-pression et vérifiée est utilisée pour déterminer si l'aéronef a effectué l'une des actions suivantes:

(1) maintenir un niveau;

(2) quitter un niveau;

(3) passer un niveau en montée ou en descente;

(4) atteindre un niveau.

ATS.TR.160 Fourniture de services de la circulation aérienne pour les essais en vol

L'autorité compétente peut spécifier des conditions et des procédures supplémentaires ou alternatives à celles contenus dans la présente sous-partie B, qui doivent être appliquées par les organismes des services de la circulation aérienne fournissant des services de la circulation aérienne en vue d'essais en vol.

SECTION 2 — SERVICE DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

ATS.TR.200 Demande

Le service du contrôle de la circulation aérienne est fourni à:

a) tous les vols IFR dans un espace aérien de classe A, B, C, D ou E;

b) tous les vols VFR dans un espace aérien de classe B, C ou D;

c) tous les vols VFR spéciaux;

d) l'ensemble de la circulation d'aérodrome dans les aérodromes contrôlés.

ATS.TR.205 Fourniture de services de contrôle de la circulation aérienne

Les parties du service de contrôle de la circulation aérienne décrites au point ATS.TR.105, point a), sont fournies par les différents organismes comme suit:

a) le service de contrôle régional par l'un des organismes suivants:

(1) un centre de contrôle régional;

(2) l'organisme fournissant le service de contrôle d'approche dans une zone de contrôle ou dans une région de contrôle d'étendue limitée qui est désignée principalement pour la fourniture du service de contrôle d'approche et où aucun centre de contrôle régional n'est établi;

b) le service de contrôle d'approche par l'un des organismes suivants:

(1) un organisme de contrôle d'approche lorsqu'il est nécessaire ou souhaitable d'établir un organisme distinct;

(2) une tour de contrôle d'aérodrome ou un centre de contrôle régional lorsqu'il est nécessaire ou souhaitable de combiner, sous la responsabilité d'un organisme, les fonctions du service de contrôle d'approche avec celles du service de contrôle d'aérodrome ou du service de contrôle régional;

c) le service de contrôle d'aérodrome: par une tour de contrôle d'aérodrome.

▼M1

ATS.TR.210 Fonctionnement du service du contrôle de la circulation aérienne

a) Pour assurer le service du contrôle de la circulation aérienne, un organisme du contrôle de la circulation aérienne:

(1) dispose de renseignements relatifs aux mouvements prévus de chaque aéronef, ou à toute modification à cet égard, et d'informations actualisées sur la progression réelle de chaque aéronef;

(2) détermine, d'après les renseignements reçus, les positions connues relatives des aéronefs signalés;

(3) délivre des clairances, des instructions ou des renseignements, ou tous ces éléments, afin de prévenir les abordages entre des aéronefs placés sous son contrôle, et d'accélérer et de régulariser la circulation aérienne;

(4) coordonne les clairances, le cas échéant, avec d'autres organismes:

i) chaque fois qu'un aéronef pourrait sinon entraver la circulation d'aéronefs placés sous le contrôle de ces autres organismes;

ii) avant de transférer à ces autres organismes le contrôle d'un aéronef.

b) Les clairances délivrées par les organismes de contrôle de la circulation aérienne assurent la séparation:

(1) entre tous les vols dans les espaces aériens de classes A et B;

(2) entre les vols IFR dans les espaces aériens de classes C, D et E;

(3) entre les vols IFR et les vols VFR dans un espace aérien de classe C;

(4) entre les vols IFR et les vols VFR spéciaux;

(5) entre les vols VFR spéciaux, sauf indication contraire de l'autorité compétente.

Lorsque le pilote d'un aéronef le demande et que le pilote de l'autre aéronef l'approuve, pour autant que cela soit prescrit par l'autorité compétente dans les cas repris au point 2) du premier paragraphe dans des espaces aériens de classes D et E, un vol peut obtenir une clairance pour autant qu'il maintienne sa propre séparation dans une partie spécifique du vol en dessous de 3 050 m (10 000 ft) pendant la phase de montée ou de descente, de jour et en conditions météorologiques de vol à vue.

c) À l'exception des opérations sur pistes parallèles ou quasi parallèles visées au point ATS.TR.255, ou des cas où une réduction des minimums de séparation peut être appliquée aux abords d'un aérodrome, un organisme de contrôle de la circulation aérienne assure la séparation par au moins l'un des moyens suivants:

(1) une séparation verticale, obtenue en attribuant différents niveaux choisis dans le tableau des niveaux de croisière qui figure à l'appendice 3 de l'annexe du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012; toutefois, la correspondance entre les niveaux et la route prescrite dans ce tableau ne s'applique pas lorsque des indications contraires figurent dans les publications d'information aéronautique concernées ou dans les clairances ATC. Le minimum nominal de séparation verticale est de 300 m (1 000 ft) jusqu'au niveau de vol. 410 inclus et de 600 m (2 000 ft) au-dessus de ce niveau. Les informations relatives à la hauteur géométrique ne sont pas utilisées pour définir la séparation verticale;

▼M1

(2) une séparation horizontale, obtenue en assurant l'une des séparations suivantes:

i) une séparation longitudinale, en maintenant un intervalle de temps ou une distance entre les aéronefs volant sur une même route, sur des routes convergentes ou dans des directions opposées;

ii) une séparation latérale, en maintenant les aéronefs sur des routes différentes ou dans des régions géographiques différentes.

d) Lorsque le contrôleur de la circulation aérienne constate que le type de séparation ou le minimum utilisé pour séparer deux aéronefs ne peut être maintenu, il établit un autre type de séparation ou un autre minimum avant que le minimum de séparation en cours d'application ne soit dépassé.

ATS.TR.215 Sélection et notification des minimums de séparation pour l'application du point ATS.TR.210, point c)

a) Les minimums de séparation applicables dans une partie d'espace aérien déterminée sont choisis par le prestataire de services de la circulation aérienne chargé d'assurer les services de la circulation aérienne et agréé par l'autorité compétente concernée.

b) En ce qui concerne la circulation entre des espaces aériens adjacents et les routes qui sont plus proches des limites communes des espaces aériens adjacents que ne le sont les minimums de séparation applicables compte tenu des circonstances, le choix des minimums de séparation se fait en concertation avec les prestataires de services de la circulation aérienne chargés d'assurer les services de la circulation aérienne dans des espaces aériens voisins.

c) Les détails des minimums de séparation choisis et de leur zone d'application sont notifiés:

(1) aux organismes des services de la circulation aérienne concernés;

(2) aux pilotes et aux exploitants d'aéronefs par l'intermédiaire des publications d'information aéronautique, lorsque la séparation repose sur l'utilisation, par les aéronefs, d'aides ou de techniques de navigation spécifiques.

ATS.TR.220 Mise en œuvre de la séparation liée aux turbulences de sillage

a) Les organismes de contrôle de la circulation aérienne appliquent des minimums de séparation liés aux turbulences de sillage aux aéronefs lors des phases d'approche et de départ des vols dans l'un des cas suivants:

(1) un aéronef suit directement un autre aéronef à la même altitude ou à moins de 300 m (1 000 ft) au-dessous;

(2) les deux aéronefs utilisent la même piste ou des pistes parallèles distantes de moins de 760 m (2 500 ft);

(3) un aéronef traverse le sillage d'un autre aéronef à la même altitude ou à moins de 300 m (1 000 ft) au-dessous.

b) Le point a) ne s'applique pas aux vols VFR à l'arrivée ni aux vols IFR à l'arrivée qui effectuent une approche à vue, lorsque l'aéronef a signalé l'aéronef précédent en vue et a reçu l'instruction de suivre et de maintenir sa propre séparation par rapport à cet aéronef. Dans ces cas, l'organisme de contrôle de la circulation aérienne émet un avertissement concernant les turbulences de sillage.

ATS.TR.225 Responsabilité du contrôle

a) Un vol contrôlé n'est contrôlé que par un seul organisme de contrôle de la circulation aérienne à la fois.

▼M1

b) La responsabilité du contrôle de tous les aéronefs évoluant dans un bloc d'espace aérien donné est confiée à un seul organisme de contrôle de la circulation aérienne. Toutefois, le contrôle d'un aéronef ou d'un groupe d'aéronefs peut être délégué à d'autres organismes de contrôle de la circulation aérienne, à condition que la coordination entre tous les organismes de contrôle de la circulation aérienne concernés soit assurée.

ATS.TR.230 Transfert de la responsabilité du contrôle

a) Lieu ou moment du transfert

La responsabilité du contrôle d'un aéronef est transférée d'un organisme de contrôle de la circulation aérienne à un autre selon les modalités suivantes:

(1) Entre deux organismes fournissant le service de contrôle régional

La responsabilité du contrôle d'un aéronef est transférée d'un organisme fournissant le service de contrôle régional dans une région de contrôle à l'organisme fournissant le service de contrôle régional dans une région de contrôle adjacente au moment du franchissement de la limite de la région de contrôle commune, estimé par le centre de contrôle régional qui contrôle l'aéronef, ou à tout autre point ou moment dont les deux organismes ont convenu.

(2) Entre un organisme fournissant un service de contrôle régional et un organisme fournissant un service de contrôle d'approche ou entre deux organismes fournissant un service de contrôle d'approche.

La responsabilité du contrôle d'un aéronef est transférée d'un organisme à un autre, et vice versa, à un point ou à un moment convenu entre les deux organismes.

(3) Entre un organisme fournissant le service de contrôle d'approche et une tour de contrôle d'aérodrome

i) Aéronef à l'arrivée — La responsabilité du contrôle d'un aéronef à l'arrivée est transférée, conformément aux lettres d'accord et aux manuels d'exploitation, selon le cas, de l'organisme fournissant le service de contrôle d'approche à la tour de contrôle d'aérodrome lorsque l'aéronef se trouve dans l'une des situations suivantes:

A) il est aux abords de l'aérodrome, et:

a) on considère que l'approche et l'atterrissage seront effectués par référence visuelle au sol, ou

b) il a atteint des VMC ininterrompues;

B) il est à un point ou à un niveau prescrit;

C) il a atterri.

ii) Aéronef au départ — La responsabilité du contrôle d'un aéronef au départ est transférée, conformément aux lettres d'accord et aux manuels d'exploitation, selon le cas, de la tour de contrôle d'aérodrome à l'organisme fournissant le service de contrôle d'approche:

A) lorsque les conditions VMC prévalent aux abords de l'aérodrome:

a) avant que l'aéronef ne quitte les abords de l'aérodrome, ou

b) avant que l'aéronef n'entre dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC), ou

c) à un point ou à un niveau prescrit;

▼M1

B) lorsque les conditions IMC prévalent à l'aérodrome:

a) immédiatement après le décollage de l'aéronef, ou

b) à un point ou à un niveau prescrit.

(4) Entre des secteurs ou des postes de contrôle au sein d'un même organisme de contrôle de la circulation aérienne

La responsabilité du contrôle d'un aéronef est transférée d'un secteur ou d'un poste de contrôle à un autre secteur ou poste de contrôle au sein du même organisme de contrôle de la circulation aérienne en un point, à un niveau ou à un moment précis, conformément aux instructions de l'organisme de services de circulation aérienne.

b) Coordination du transfert

(1) La responsabilité du contrôle d'un aéronef n'est pas transférée d'un organisme de contrôle de la circulation aérienne à un autre sans le consentement de l'organisme de contrôle acceptant, qui est obtenu conformément aux points 2), 3), 4) et 5).

(2) L'organisme de contrôle transféreur communique à l'organisme de contrôle acceptant les parties appropriées du plan de vol en cours et toute information de contrôle pertinente pour le transfert demandé.

(3) Lorsque le transfert de contrôle doit s'effectuer au moyen de systèmes de surveillance ATS, les informations de contrôle pertinentes pour le transfert comprennent des informations concernant la position et, si nécessaire, la trajectoire et la vitesse de l'aéronef, telles qu'observées par les systèmes de surveillance ATS immédiatement avant le transfert.

(4) Lorsque le transfert de contrôle doit s'effectuer à l'aide de données ADS-C, les informations de contrôle pertinentes pour le transfert comprennent la position quadridimensionnelle et d'autres renseignements au besoin.

(5) L'organisme de contrôle acceptant:

i) indique qu'il est en mesure d'accepter le contrôle de l'aéronef aux conditions spécifiées par l'organisme de contrôle transféreur, sauf si, par accord préalable entre les deux organismes concernés, l'absence d'une telle indication est interprétée comme signifiant l'acceptation des conditions spécifiées, ou communique toute modification nécessaire;

ii) précise toute autre information ou clairance nécessaire pour une partie ultérieure du vol, dont il exige que l'aéronef dispose au moment du transfert.

(6) Sauf dispositions contraires convenues entre les deux organismes de contrôle concernés, l'organisme de contrôle acceptant n'adresse pas de notification à l'organisme de contrôle transféreur lorsqu'il a établi des communications par liaison vocale ou liaison de données bidirectionnelles, ou les deux, avec l'aéronef concerné et en prend le contrôle.

(7) Une phraséologie normalisée est utilisée dans la coordination entre les organismes ou les secteurs des services de la circulation aérienne, ou les deux. Un langage simple n'est utilisé que lorsque la phraséologie normalisée ne convient pas à la transmission voulue.

ATS.TR.235 Clairances ATC

a) Les clairances ATC reposent exclusivement sur les conditions requises pour la fourniture du service du contrôle de la circulation aérienne.

(1) Les clairances sont délivrées uniquement afin d'accélérer la circulation aérienne et de séparer les aéronefs et sont basées sur la circulation dont les services de la circulation aérienne ont connaissance, dans la mesure où cette circulation affecte la sécurité des vols. Cette circulation comprend non seulement les aéronefs en vol et sur l'aire de manœuvre sur lesquels le contrôle est exercé, mais également tous les véhicules et autres obstacles temporaires placés sur l'aire de manœuvre en service.

▼**M1**

(2) Les organismes de contrôle de la circulation aérienne délivrent les clairances ATC qui sont nécessaires pour prévenir les collisions et pour accélérer et régulariser la circulation aérienne.

(3) Les clairances ATC sont transmises de façon à parvenir à l'aéronef assez tôt pour qu'il puisse s'y conformer.

(4) Lorsque le pilote commandant de bord d'un aéronef informe un organisme de contrôle de la circulation aérienne qu'une clairance ATC n'est pas satisfaisante, l'organisme de contrôle de la circulation aérienne délivre une clairance modifiée, si cela est faisable.

(5) Lorsqu'il guide un aéronef ou lui assigne une route directe qui n'est pas incluse dans le plan de vol, détournant ainsi un vol IFR d'une route ATS ou d'une procédure aux instruments publiée, un contrôleur de la circulation aérienne fournissant un service de surveillance ATS délivre des clairances de sorte que la marge de franchissement d'obstacles prescrite soit assurée à tout moment, jusqu'à ce que l'aéronef atteigne le point où le pilote rejoint la route prévue dans le plan de vol ou s'engage sur une route ATS ou une procédure aux instruments publiée.

b) Teneur des clairances

Une clairance ATC comprend:

(1) l'identification de l'aéronef, telle qu'indiquée dans le plan de vol;

(2) la limite de la clairance;

(3) la route:

i) la route à suivre est indiquée en détail dans chaque clairance, si cela est jugé nécessaire;

ii) l'expression «autorisé route plan de vol» («cleared flight planned route») n'est pas utilisée pour accorder une nouvelle clairance;

(4) le ou les niveaux de vol pour la totalité ou une partie de la route, ainsi que les changements de niveaux, le cas échéant;

(5) toute instruction ou information nécessaire concernant d'autres éléments tels que les créneaux de départ ATFM, le cas échéant, les manœuvres d'approche ou de départ, les communications et l'heure d'expiration de la clairance.

c) Afin de favoriser la mise à disposition des éléments visés au point b), un prestataire de services de la circulation aérienne évalue la nécessité d'établir des routes de départ et d'arrivée normalisées et des procédures associées pour faciliter:

(1) un flux du trafic aérien sûr, régulier et rapide;

(2) la description de la route et de la procédure dans les clairances ATC.

d) Clairances pour vol transsonique

(1) La clairance ATC relative à la phase d'accélération transsonique d'un vol supersonique s'étend au moins jusqu'à la fin de ladite phase.

(2) La clairance ATC relative aux phases de décélération et de descente d'un aéronef pour passer de croisière supersonique en vol subsonique vise à permettre une descente ininterrompue au moins pendant la phase transsonique.

▼**M1**

e) Modifications de clairances en ce qui concerne la route ou le niveau

(1) La clairance délivrée en réponse à une demande de modification de la route ou du niveau indique la nature exacte de cette modification.

(2) Lorsque les conditions de la circulation ne permettent pas d'autoriser la modification demandée, le message contient les mots «IMPOSSIBLE» («UNABLE»). Si les circonstances le permettent, une autre route ou un autre niveau de vol sont proposés.

f) Clairances conditionnelles

Les expressions conditionnelles, telles que «derrière l'aéronef qui atterrit» («behind landing aircraft») ou «derrière l'aéronef au départ» («after departing aircraft»), ne sont pas utilisées pour les mouvements concernant la ou les pistes en service, sauf lorsque le contrôleur de la circulation aérienne et le pilote intéressés peuvent voir l'aéronef ou le véhicule en question. L'aéronef ou le véhicule causant la condition établie dans la clairance délivrée est le premier aéronef ou véhicule à passer devant l'autre aéronef concerné. Dans tous les cas, une clairance conditionnelle comprend, dans l'ordre, les éléments suivants:

(1) l'indicatif d'appel;

(2) la condition;

(3) la clairance;

(4) un bref rappel de la condition.

g) Collationnement des clairances, des instructions et des informations liées à la sécurité

(1) Le contrôleur de la circulation aérienne écoute le collationnement concernant les parties des clairances et instructions ATC liées à la sécurité visées au point SERA.8015, points e) 1) et e) 2) de l'annexe du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012, pour vérifier que la clairance ou les instructions, ou les deux, ont été correctement reçues par l'équipage de conduite, et il prend immédiatement des mesures pour corriger toute anomalie relevée par le collationnement.

(2) Sauf spécification contraire du prestataire de services de la circulation aérienne, le collationnement vocal n'est pas exigé dans le cas des messages CPDLC (communications contrôleur-pilote par liaison de données).

h) Coordination des clairances

Une clairance ATC est coordonnée entre les organismes de contrôle de la circulation aérienne afin de couvrir la totalité de la route d'un aéronef ou une partie spécifique de celle-ci, comme suit.

(1) Un aéronef reçoit une clairance pour la totalité de la route jusqu'à l'aérodrome prévu initialement pour l'atterrissage dans l'une des situations suivantes:

i) lorsqu'il a été possible, avant le départ, de coordonner la clairance avec tous les organismes sous le contrôle desquels l'aéronef sera placé;

ii) lorsqu'il existe une assurance raisonnable qu'une coordination préalable sera effectuée entre les organismes sous le contrôle desquels l'aéronef sera placé par la suite.

(2) Lorsque la coordination visée au point 1) n'a pu être accomplie ou n'est pas prévue, l'aéronef ne reçoit la clairance que jusqu'au point où la coordination est raisonnablement garantie; avant que l'aéronef n'atteigne ce point ou lorsqu'il l'atteint, sa clairance est renouvelée, des instructions d'attente étant émises selon le cas.

▼M1

(3) Lorsque l'organisme des services de la circulation aérienne le prescrit, l'aéronef contacte un organisme du contrôle de la circulation aérienne en aval afin de recevoir une clairance en aval avant le point de transfert de contrôle.

i) L'aéronef maintient les communications bilatérales nécessaires avec l'organisme de contrôle de la circulation aérienne actuel pendant qu'il obtient une clairance en aval.

ii) Une clairance établie comme clairance en aval est clairement identifiable comme telle par le pilote.

iii) À moins d'être coordonnées, les clairances en aval n'ont aucune incidence sur le profil initial de vol de l'aéronef dans quelque espace aérien que ce soit, si ce n'est celui de l'organisme de contrôle de la circulation aérienne chargé de l'octroi de la clairance en aval.

(4) Lorsqu'un aéronef envisage de partir d'un aérodrome se trouvant dans une région de contrôle pour pénétrer dans une autre région de contrôle dans un délai de 30 minutes, ou tout autre laps de temps spécifique convenu par les centres de contrôle régional concernés, une coordination avec le centre de contrôle régional suivant a lieu avant l'octroi de la clairance de départ.

(5) Lorsqu'un aéronef envisage de quitter une région de contrôle pour effectuer un vol en dehors d'un espace aérien contrôlé pour ensuite rentrer dans la même région de contrôle ou une autre région de contrôle, une clairance peut être délivrée depuis le point de départ jusqu'à l'aérodrome initialement prévu pour l'atterrissage. Une telle clairance ou les révisions qui y sont apportées ne s'appliquent qu'aux parties du vol effectuées à l'intérieur de l'espace aérien contrôlé.

ATS.TR.240 Contrôle des personnes et des véhicules dans les aérodromes contrôlés

a) La circulation des personnes ou des véhicules, y compris des aéronefs remorqués, sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome est contrôlée par la tour de contrôle d'aérodrome dans la mesure nécessaire pour éviter tout risque pour eux-mêmes ou pour les aéronefs qui atterrissent, circulent à la surface ou décollent.

b) Lorsque les procédures d'exploitation par faible visibilité sont appliquées:

(1) le nombre de personnes et de véhicules circulant sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome est limité au minimum indispensable, et il est notamment tenu compte des spécifications relatives à la protection des zones critiques et des zones sensibles ou des zones d'équipements de radionavigation;

(2) sous réserve des dispositions du point c), la ou les méthodes de séparation des véhicules et des aéronefs qui circulent à la surface est (sont) celle(s) prescrite(s) par le prestataire de services de la circulation aérienne et approuvée(s) par l'autorité compétente compte tenu des aides disponibles;

(3) lorsqu'une même piste est utilisée de façon continue à la fois pour des approches de précision aux instruments avec ILS ou MLS de catégorie II ou III, les zones critiques et les zones sensibles d'ILS/MLS les plus restrictives sont protégées.

c) Les véhicules de secours qui se dirigent vers un aéronef en détresse ont priorité de passage sur tout autre mouvement en surface.

d) Sous réserve des dispositions du point c), les véhicules circulant sur l'aire de manœuvre sont tenus de respecter les règles suivantes:

(1) les véhicules, y compris les véhicules remorquant un aéronef, cèdent le passage aux aéronefs qui atterrissent, décollent ou circulent à la surface;

▼M1

(2) les véhicules cèdent le passage aux autres véhicules remorquant un aéronef;

(3) les véhicules cèdent le passage aux autres véhicules conformément aux instructions de l'organisme des services de la circulation aérienne;

(4) nonobstant les dispositions des points 1), 2) et 3), les véhicules, y compris les véhicules remorquant un aéronef, se conforment aux instructions données par la tour de contrôle d'aérodrome.

ATS.TR.245 Utilisation de l'équipement de surveillance de la circulation de surface dans les aérodromes

Lorsque cela est jugé nécessaire, en l'absence d'observation visuelle de tout ou partie de l'aire de manœuvre ou pour compléter l'observation visuelle, des systèmes avancés de guidage et de contrôle de la circulation de surface (A-SMGCS) ou d'autres équipements de surveillance appropriés sont utilisés par l'organisme des services de la circulation aérienne afin de:

a) surveiller les mouvements des aéronefs et des véhicules sur l'aire de manœuvre;

b) fournir des renseignements directionnels aux pilotes et aux conducteurs de véhicules, au besoin;

c) fournir des conseils et de l'aide pour le déplacement sûr et efficace des aéronefs et des véhicules sur l'aire de manœuvre.

ATS.TR.250 Informations de circulation essentielle et informations de circulation locale essentielle

a) Les informations de circulation essentielles sont fournies aux vols contrôlés concernés lorsqu'ils représentent une circulation essentielle les uns par rapport aux autres.

b) Les informations de circulation locale essentielle dont le contrôleur de la circulation aérienne a connaissance sont communiquées sans délai aux aéronefs concernés au départ et à l'arrivée.

ATS.TR.255 Opérations sur pistes parallèles ou quasi parallèles

Lorsque des opérations indépendantes ou dépendantes concernant une approche aux instruments ou le départ de pistes parallèles ou quasi parallèles sont effectuées, des procédures sont établies par le prestataire de services de la circulation aérienne et approuvées par l'autorité compétente.

ATS.TR.260 Sélection de la piste en service

La tour de contrôle d'aérodrome choisit la piste en service pour le décollage et l'atterrissage des aéronefs en tenant compte de la vitesse et de la direction du vent de surface ainsi que d'autres facteurs locaux pertinents, tels que:

a) la configuration de la piste;

b) les conditions météorologiques;

c) les procédures d'approche aux instruments;

d) les aides à l'approche et à l'atterrissage disponibles;

e) les circuits d'aérodrome et les conditions de circulation aérienne;

f) la longueur de la ou des pistes d'atterrissage;

g) d'autres facteurs mentionnés dans les instructions locales.

▼M1

ATS.TR.265 Contrôle de la circulation de surface de l'aérodrome par faible visibilité

a) Lorsque la circulation doit s'effectuer sur l'aire de manœuvre dans des conditions de visibilité qui empêchent la tour de contrôle d'aérodrome d'appliquer une séparation visuelle entre aéronefs et entre aéronefs et véhicules, les dispositions suivantes s'appliquent:

(1) à l'intersection des voies de circulation, un aéronef ou un véhicule se trouvant sur une voie de circulation n'est pas autorisé à se tenir plus près de l'autre voie de circulation que la limite de position d'attente définie par les positions d'attente intermédiaires, la barre d'arrêt ou le marquage d'intersection des voies de circulation, conformément aux spécifications de conception de l'aérodrome applicables;

(2) la méthode de séparation longitudinale sur les voies de circulation est celle spécifiée pour chaque aérodrome par le prestataire de services de la circulation aérienne et approuvée par l'autorité compétente, compte tenu des caractéristiques des aides disponibles pour la surveillance et le contrôle de la circulation au sol, de la complexité du plan de l'aérodrome et des caractéristiques des aéronefs utilisant l'aérodrome.

b) Les procédures applicables au début et à la poursuite des opérations par faible visibilité sont établies conformément au point ATS.OR.110 et sont approuvées par l'autorité compétente.

ATS.TR.270 Autorisation des vols VFR spéciaux

a) Des vols VFR spéciaux peuvent être autorisés à l'intérieur d'une zone de contrôle, sous réserve d'une clairance ATC. À l'exception des autorisations délivrées aux hélicoptères par l'autorité compétente dans des cas particuliers tels que, entre autres, les vols effectués par les services de police, les vols médicaux, les opérations de recherche et de sauvetage ainsi que les vols de lutte contre les incendies, les conditions supplémentaires suivantes sont applicables:

(1) ces vols VFR spéciaux peuvent être effectués de jour uniquement, sauf autorisation contraire de l'autorité compétente;

(2) par le pilote:

i) hors des nuages et en vue du sol;

ii) la visibilité de vol n'est pas inférieure à 1 500 m ou, pour les hélicoptères, à 800 m;

iii) vitesse de 140 kt IAS, ou moins, pour permettre de voir tout autre aéronef et tout obstacle à temps pour éviter une collision.

(3) Un organisme du contrôle de la circulation aérienne ne délivre pas de clairance VFR spéciale autorisant un aéronef à décoller d'un aérodrome situé dans une zone de contrôle, à atterrir sur cet aérodrome ou à pénétrer dans la zone de circulation d'aérodrome ou dans le circuit d'aérodrome lorsque les conditions météorologiques rapportées pour cet aérodrome sont inférieures aux minimums suivants:

i) la visibilité au sol est inférieure à 1 500 m ou, pour les hélicoptères, à 800 m;

ii) le plafond est inférieur à 180 m (600 ft).

b) Un organisme de contrôle de la circulation aérienne traite individuellement les demandes d'autorisation de ce type.

▼M1

SECTION 3 — SERVICE D'INFORMATION DE VOL

ATS.TR.300 Demande

a) Le service d'information de vol est assuré par les organismes des services de la circulation aérienne compétents pour tous les aéronefs auxquels les renseignements pourraient être utiles et qui se trouvent dans l'une des deux situations suivantes:

(1) ils bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne;

(2) leur présence est connue par d'autres moyens des organismes des services de la circulation aérienne intéressés.

b) Lorsque des organismes des services de la circulation aérienne assurent à la fois le service d'information de vol et le service du contrôle de la circulation aérienne, le service de contrôle de la circulation aérienne a priorité sur le service d'information de vol chaque fois que le service du contrôle de la circulation aérienne l'exigera.

c) Un prestataire de services d'information de vol prend les dispositions nécessaires pour:

(1) l'enregistrement et la transmission d'informations sur la progression des vols;

(2) la coordination et le transfert de la responsabilité de la fourniture du service d'information de vol.

ATS.TR.305 Portée du service d'information de vol

a) Les renseignements suivants relèvent du service d'information de vol:

(1) informations SIGMET et AIRMET;

(2) renseignements concernant toute activité volcanique prééruptive, toute éruption volcanique et la présence de nuages de cendres volcaniques;

(3) renseignements concernant le dégagement dans l'atmosphère de matières radioactives ou de produits chimiques toxiques;

(4) renseignements sur la disponibilité des services de radionavigation;

(5) renseignements sur les modifications de l'état des aérodromes et des installations connexes, y compris des renseignements sur l'état des aires de mouvement lorsque leurs caractéristiques sont modifiées par la présence de neige, de glace ou d'une épaisseur significative d'eau;

(6) renseignements sur les ballons libres non habités;

(7) renseignements sur la configuration et l'état anormaux de l'aéronef;

(8) tout autre renseignement susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité.

b) Le service d'information de vol fourni aux aéronefs effectuant des vols comprend, outre les renseignements indiqués au point a), des informations concernant:

(1) les conditions météorologiques observées ou prévues aux aérodromes de départ, de destination et de dégagement;

(2) les risques de collision, pour les aéronefs évoluant dans les espaces aériens des classes C, D, E, F et G;

(3) pour les vols effectués au-dessus d'étendues d'eau, dans la mesure du possible et lorsqu'un pilote en fait la demande, tous renseignements disponibles sur les bâtiments de surface se trouvant dans la zone, par exemple indicatif d'appel radio, position, route vraie, vitesse, etc.;

▼M1

(4) les messages, y compris les clairances, reçus d'autres organismes des services de la circulation aérienne en vue de les transmettre aux aéronefs.

c) L'AFIS fourni aux aéronefs effectuant des vols comprend, outre les éléments pertinents indiqués aux points a) et b), des informations concernant:

(1) les risques de collision avec des aéronefs, des véhicules et des personnes circulant sur l'aire de manœuvre;

(2) la piste en service.

d) Les organismes des services de la circulation aérienne transmettent, dès que possible, les comptes rendus en vols spéciaux et exceptionnels:

(1) aux autres aéronefs concernés;

(2) au centre de veille météorologique associé conformément à l'appendice 5 du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012;

(3) aux autres organismes des services de la circulation aérienne concernés.

Les transmissions aux aéronefs sont répétées régulièrement et poursuivies pendant un laps de temps déterminé par l'organisme des services de la circulation aérienne concerné.

e) Le service d'information de vol destiné aux aéronefs effectuant des vols VFR comprendra, outre les renseignements indiqués au point a), les renseignements disponibles sur la circulation et les conditions météorologiques le long de la route lorsque ces conditions sont susceptibles de rendre impossible la poursuite du vol selon les règles de vol à vue.

f) Lorsque l'autorité compétente le prescrit, l'organisme AFIS gère la circulation des véhicules et des personnes sur l'aire de manœuvre conformément à l'ensemble ou au sous-ensemble des dispositions du point ATS.TR.240.

ATS.TR.310 Diffusions du service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix)

a) Les diffusions du service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix) sont fournies aux aérodromes lorsqu'il est nécessaire de réduire la charge de communication sur les canaux de communication VHF air-sol des services de la circulation aérienne. Lorsqu'elles sont fournies, elles comprennent l'un des éléments suivants:

(1) une diffusion desservant les aéronefs à l'arrivée;

(2) une diffusion desservant les aéronefs au départ;

(3) une diffusion desservant les aéronefs à l'arrivée et au départ;

(4) deux diffusions desservant respectivement les aéronefs à l'arrivée et au départ aux aérodromes où la durée d'une diffusion desservant à la fois les aéronefs à l'arrivée et au départ serait excessivement longue.

b) Une fréquence VHF discrète est, dans la mesure du possible, utilisée pour les diffusions ATIS-voix. Si une fréquence discrète n'est pas disponible, la transmission peut s'effectuer sur le ou les canaux vocaux de l'aide ou des aides à la navigation en région terminale les plus appropriées, de préférence un VOR, à condition que la portée et la lisibilité soient adéquates et que l'identification de l'aide à la navigation soit en séquence avec la diffusion afin que celle-ci ne soit pas oblitérée.

c) Les émissions ATIS-voix ne sont pas transmises sur le canal vocal d'un ILS.

d) Chaque fois que l'ATIS-voix est fourni, la diffusion est continue et répétitive.

▼M1

e) Les informations contenues dans la diffusion en cours sont immédiatement portées à la connaissance de l'organisme ou des organismes des services de la circulation aérienne concernés par la fourniture aux aéronefs d'informations relatives à l'approche, à l'atterrissage et au décollage, lorsque le message n'a pas été préparé par cet organisme ou ces organismes.

f) Les diffusions ATIS-voix fournies aux aérodromes désignés en vue de leur utilisation par les services aériens internationaux sont disponibles au minimum en anglais.

ATS.TR.315 Service automatique d'information de région terminale par liaison de données (D-ATIS)

a) Lorsqu'un D-ATIS complète l'ATIS-voix mis à disposition, les informations sont identiques au contenu et au format de la diffusion de l'ATIS-voix applicable. Lorsque des informations météorologiques en temps réel sont incluses mais que les données restent dans les limites des paramètres des critères de changements significatifs établis au point MET.TR.200, points e) et f), de l'annexe V, le contenu, aux fins du maintien du même indicatif, est considéré comme étant identique.

b) Lorsqu'un D-ATIS complète l'ATIS-voix mis à disposition et que l'ATIS doit être mis à jour, l'ATIS-voix et le D-ATIS sont actualisés simultanément.

ATS.TR.320 Service automatique d'information de région terminale (liaison vocale et/ou de données)

a) Chaque fois que des messages ATIS-voix ou D-ATIS, ou les deux, sont fournis:

(1) les informations communiquées concernent un seul aérodrome;

(2) les informations communiquées sont mises à jour immédiatement dès qu'un changement significatif se produit;

(3) la préparation et la diffusion du message ATIS incombent au prestataire de services de la circulation aérienne;

(4) les messages ATIS individuels sont identifiés par un indicatif sous la forme d'une lettre de l'alphabet d'épellation conformément au point SERA.14020 de l'annexe du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012. Les indicatifs assignés aux messages ATIS consécutifs sont classés par ordre alphabétique;

(5) les aéronefs accusent réception des renseignements dès qu'ils établissent la communication avec l'organisme des services de la circulation aérienne qui assure le contrôle d'approche ou avec la tour de contrôle d'aérodrome ou l'organisme AFIS, selon le cas;

(6) l'organisme des services de la circulation aérienne compétent doit, lorsqu'il répond au message visé au point 5), ou dans le cas d'un aéronef à l'arrivée, à tout autre moment prescrit par l'autorité compétente, fournir à l'aéronef le calage altimétrique actualisé;

(7) les informations météorologiques sont extraites du message local d'observation régulière ou du message local d'observation spéciale.

b) Lorsque l'évolution rapide des conditions météorologiques rend inopportune l'inclusion des informations météorologiques visées au point a) 7) dans l'ATIS, les messages ATIS indiquent que les informations météorologiques pertinentes seront fournies lors du contact initial avec l'organisme des services de la circulation aérienne compétent.

c) Il n'est pas nécessaire d'inclure dans les transmissions dirigées adressées à un aéronef les éléments d'information contenus dans un message ATIS en vigueur dont cet aéronef a accusé réception, à l'exception du calage altimétrique qui doit être communiqué conformément au point a).

▼M1

d) Si un aéronef accuse réception d'un message ATIS qui n'est plus en vigueur, l'organisme des services de la circulation aérienne prend sans délai l'une des mesures suivantes:

(1) communiquer à l'aéronef tout élément d'information nécessitant une mise à jour;

(2) enjoindre à l'aéronef d'obtenir les informations ATIS actualisées.

ATS.TR.325 Diffusions VOLMET et D-VOLMET

Lorsque l'autorité compétente le prescrit, des diffusions VOLMET HF ou VHF, ou un service D-VOLMET, ou l'ensemble de ces services, sont fournis, en utilisant des formules de radiotéléphonie standard.

SECTION 4 — SERVICE D'ALERTE

ATS.TR.400 Demande

a) Le service d'alerte est assuré par les organismes des services de la circulation aérienne:

(1) à tout aéronef bénéficiant du service de contrôle de la circulation aérienne;

(2) dans la mesure du possible, à tous les autres aéronefs pour lesquels un plan de vol a été déposé, ou dont la présence est connue des services de la circulation aérienne pour toute autre raison;

(3) à tout aéronef que l'on sait ou croit être l'objet d'une intervention illicite.

b) Les centres d'information de vol ou les centres de contrôle régional servent de point central s'agissant du recueil de l'ensemble des informations sur l'état d'urgence d'un aéronef opérant dans la région d'information de vol ou dans la région de contrôle concernée et de la transmission de ces informations au centre de coordination des opérations de sauvetage approprié.

c) Dans les cas où un aéronef se trouve en état d'urgence alors qu'il est sous le contrôle de la tour de contrôle ou du centre de contrôle d'approche d'un aérodrome ou qu'il a pris contact avec le prestataire du service d'information de vol de l'aérodrome (prestataire AFIS), la tour ou le centre adresse immédiatement une notification au centre d'information de vol ou au centre de contrôle de zone responsable, ce dernier adressant à son tour une notification au centre de coordination de sauvetage, à moins que la notification au centre de contrôle de zone, au centre d'information de vol ou au centre de coordination des opérations de sauvetage ne soit pas nécessaire, la nature de l'urgence rendant cette notification superflue.

d) Néanmoins, en premier lieu, la tour de contrôle d'aérodrome, le centre de contrôle d'approche responsable ou l'organisme AFIS concerné émet une alerte et prend toute autre mesure nécessaire à la mobilisation des organismes locaux chargés des opérations de sauvetage et d'urgence capables d'apporter l'assistance immédiate requise, conformément aux instructions locales, lorsque l'une des situations suivantes se produit:

(1) un accident d'aéronef est survenu sur l'aérodrome ou à proximité de celui-ci;

(2) des informations ont été reçues indiquant que la sécurité d'un aéronef qui relève ou relèvera de l'autorité de la tour de contrôle d'aérodrome ou de l'organisme AFIS est susceptible d'avoir été compromise, ou l'a été;

(3) leur intervention a été demandée par l'équipage;

(4) ou lorsque cela est jugé nécessaire ou souhaitable pour une autre raison, ou que le degré d'urgence de la situation l'exige.

▼M1

ATS.TR.405 Notification aux centres de coordination des opérations de sauvetage

a) Sans préjudice des autres circonstances dans lesquelles il pourrait être utile d'émettre une telle notification et exception faite des cas indiqués au point ATS.TR.420, point a), les organismes des services de la circulation aérienne adressent immédiatement une notification aux centres de coordination des opérations de sauvetage lorsqu'un aéronef est considéré en état d'urgence, comme suit:

(1) Phase d'incertitude, dans l'une des situations suivantes:

i) aucune communication n'a été reçue d'un aéronef dans les 30 minutes qui suivent l'heure à laquelle une communication aurait dû être reçue, ou l'heure à laquelle a été effectuée la première tentative infructueuse pour établir une communication avec cet aéronef, si cette dernière heure est antérieure à la première;

ii) un aéronef n'arrive pas dans les 30 minutes suivant la dernière heure d'arrivée prévue notifiée aux organismes des services de la circulation aérienne ou estimée par ceux-ci, l'heure la plus tardive étant retenue.

La phase d'incertitude ne s'applique pas lorsqu'il ne subsiste aucun doute quant à la sécurité de l'aéronef et de ses occupants;

(2) Phase d'alerte, dans l'une des situations suivantes:

i) après la phase d'incertitude, les tentatives ultérieures pour établir une communication avec l'aéronef ou les demandes de renseignements adressées à d'autres sources pertinentes n'ont apporté aucune information concernant l'aéronef;

ii) un aéronef a été autorisé à atterrir et n'atterrit pas dans les 5 minutes suivant l'heure d'atterrissage prévue, et la communication n'a pu être rétablie avec l'aéronef;

iii) sur les aérodromes disposant d'un AFIS, dans les circonstances prescrites par l'autorité compétente;

iv) des informations ont été reçues indiquant que l'efficacité de l'exploitation de l'aéronef est compromise, mais pas au point de rendre probable un atterrissage forcé;

v) l'on sait ou l'on croit qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite.

Les points i) à iv) ne s'appliquent pas lorsque des éléments probants contribuent à calmer les inquiétudes quant à la sécurité de l'aéronef et de ses occupants;

(3) Phase de détresse, dans l'une des situations suivantes:

i) après la phase d'alerte, de nouvelles tentatives pour établir une communication avec l'aéronef et de nouvelles demandes de renseignements plus larges n'ont pas abouti, laissant à penser que l'aéronef est en détresse;

ii) le carburant à bord est considéré comme épuisé ou insuffisant pour permettre à l'aéronef de parvenir en lieu sûr;

iii) des informations ont été reçues indiquant que l'efficacité de l'exploitation de l'aéronef est compromise au point de rendre probable un atterrissage forcé;

iv) des informations reçues indiquent, ou il est raisonnablement certain, que l'aéronef s'apprête à effectuer ou a effectué un atterrissage forcé.

▼M1

La phase de détresse ne s'applique pas lorsqu'il est raisonnablement certain que l'aéronef et ses occupants ne sont pas menacés d'un danger grave et imminent et qu'ils n'ont pas besoin d'un secours immédiat.

b) La notification comporte les informations suivantes lorsqu'elles sont disponibles, dans l'ordre indiqué:

(1) INCERFA, ALERFA ou DETRESFA, en fonction de la phase d'urgence;

(2) agence et personne qui appellent;

(3) nature de l'urgence;

(4) informations importantes tirées du plan de vol;

(5) organisme qui a été le dernier à entrer en contact, heure et moyens utilisés;

(6) dernier compte rendu de position et manière dont celle-ci a été déterminée;

(7) couleur et marques distinctives de l'aéronef;

(8) marchandises dangereuses transportées dans la cargaison;

(9) toute mesure prise par le bureau de piste;

(10) toute autre remarque pertinente.

c) Parmi les informations visées au point b), celles qui ne sont pas disponibles au moment où la notification est transmise à un centre de coordination des opérations de sauvetage sont recherchées par un organisme des services de la circulation aérienne préalablement à la déclaration d'une phase de détresse, si le temps le permet et s'il est raisonnablement certain que cette phase se produira.

d) Outre la notification visée au point a), les organismes des services de la circulation aérienne fournissent sans délai au centre de coordination des opérations de sauvetage l'une ou l'autre des informations suivantes:

(1) toute information supplémentaire utile, notamment sur l'évolution de l'état d'urgence au cours des phases ultérieures;

(2) toute information indiquant que la situation d'urgence n'existe plus.

ATS.TR.410 Utilisation de moyens de communication

Les organismes des services de la circulation aérienne utilisent, au besoin, l'ensemble des moyens de communication à leur disposition pour tenter d'établir et de maintenir la communication avec un aéronef en état d'urgence, et pour demander des nouvelles de l'aéronef.

ATS.TR.415 Tracé d'un aéronef en état d'urgence

Lorsqu'un état d'urgence est réputé exister, l'organisme des services de la circulation aérienne ou les organismes informés de l'urgence reportent le tracé de la trajectoire de l'aéronef concerné sur une carte ou un autre outil approprié afin de déterminer la position probable suivante de l'aéronef et la distance maximale parcourue depuis sa dernière position connue.

ATS.TR.420 Informations fournies à l'exploitant

a) Lorsqu'un centre de contrôle régional ou un centre d'information de vol décide qu'un aéronef se trouve en phase d'incertitude ou en phase d'alerte, il en informe, dans la mesure du possible, l'exploitant de l'aéronef avant d'adresser une notification au centre de coordination de sauvetage.

b) Dans la mesure du possible, un centre de contrôle régional ou un centre d'information de vol communique sans délai à l'exploitant de l'aéronef l'ensemble des informations notifiées au centre de coordination de sauvetage.

▼M1

ATS.TR.425 Notification aux aéronefs évoluant à proximité d'un aéronef en état d'urgence

a) Lorsqu'un organisme des services de la circulation aérienne constate qu'un aéronef se trouve en état d'urgence, les autres aéronefs que l'on sait être à proximité de l'aéronef en état d'urgence sont informés dès que possible de la nature du cas d'urgence, sauf dans les cas prévus au point b).

b) Lorsqu'un organisme des services de la circulation aérienne sait ou pense qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite, il ne fait pas mention de la nature de la situation d'urgence dans les communications air-sol des services de la circulation aérienne à moins que l'aéronef concerné ne l'ait mentionnée auparavant dans ses communications et à moins d'être certain que cette mention n'aggravera pas la situation.

▼B

ANNEXE V

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES

(Partie MET)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES (MET.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

MET.OR.100 Données et renseignements météorologiques

a) Un prestataire de services météorologiques fournit aux exploitants, aux membres d'équipage, aux organismes des services de la circulation aérienne, aux organismes des services de recherches et de sauvetage, aux exploitants d'aérodrome, aux organismes d'enquête sur les accidents et les incidents et aux autres prestataires de services et entités aéronautiques les renseignements météorologiques nécessaires pour l'exécution de leurs fonctions respectives, telles que déterminées par l'autorité compétente.

b) Un prestataire de services météorologiques confirme le degré de précision souhaitable sur le plan opérationnel des informations diffusées pour les opérations, notamment en indiquant la source de l'information, tout en veillant à ce que ces informations soient diffusées en temps utile, et à ce qu'elles soient mises à jour selon les besoins.

MET.OR.105 Rétention de renseignements météorologiques

a) Un prestataire de services météorologiques conserve les renseignements météorologiques émis pendant une période d'au moins 30 jours à compter de la date d'émission;

b) Ces renseignements météorologiques sont mis à disposition, sur demande, à des fins d'enquêtes ou d'investigations et, à ces fins, sont conservés jusqu'à ce que l'enquête ou l'investigation soit terminée.

MET.OR.110 Exigences en matière d'échange de renseignements météorologiques

Un prestataire de services météorologiques veille à mettre en place des systèmes et processus et à avoir accès à des installations de télécommunications adéquates afin de:

a) permettre l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation avec d'autres fournisseurs de services météorologiques;

b) fournir les renseignements météorologiques requis aux utilisateurs en temps utile.

▼M3

MET.OR.115 Bulletins météorologiques

Le prestataire de services météorologiques responsable de la zone concernée fournit des bulletins météorologiques aux utilisateurs concernés.

MET.OR.120 Notification d'anomalies aux centres mondiaux de prévisions de zone (WAFC)

Le prestataire de services météorologiques utilisant les prévisions WAFS SIGWX informe immédiatement le WAFC concerné si des anomalies importantes sont détectées ou signalées concernant les prévisions WAFS SIGWX portant sur les éléments suivants:

a) givrage, turbulences, nuages cumulonimbus qui sont couverts, fréquents, noyés dans la couche ou en ligne de grain, et tempêtes de sable ou de poussière;

▼M3

b) éruptions volcaniques ou rejets de matières radioactives dans l'atmosphère présentant un caractère significatif pour l'exploitation des aéronefs.

▼B

SECTION 2 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES

Chapitre 1 — Exigences relatives aux stations météorologiques aéronautiques

▼M3

MET.OR.200 Messages d'observation météorologique et autres informations

a) Une station météorologique aéronautique émet:

1) un message local d'observation régulière, à intervalles fixes, uniquement pour diffusion sur l'aérodrome d'origine;

2) un message local d'observation spéciale, uniquement pour diffusion sur l'aérodrome d'origine;

3) des METAR toutes les demi-heures sur les aérodromes utilisés pour des opérations régulières de transport aérien commercial international, pour diffusion au-delà de l'aérodrome d'origine.

b) Sans préjudice du point a) 3), la station météorologique aéronautique peut émettre des METAR et des SPECI toutes les heures pour diffusion au-delà de l'aérodrome d'origine, sur les aérodromes qui ne sont pas utilisés pour des opérations de transport aérien commercial international régulier, comme déterminé par l'autorité compétente.

c) Une station météorologique aéronautique informe les organismes des services de la circulation aérienne et le service d'information aéronautique d'un aérodrome des modifications dans le fonctionnement continu de l'équipement automatisé utilisé pour évaluer la portée visuelle de piste.

d) Une station météorologique aéronautique communique à l'organisme des services de la circulation aérienne associé, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique l'apparition d'une activité volcanique prééruptive, d'éruptions volcaniques ou d'un nuage de cendres volcaniques.

e) Une station météorologique aéronautique établit une liste de critères pour fournir des messages locaux d'observation spéciale en concertation avec les organismes ATS appropriés, les exploitants et les autres parties concernées.

▼B

MET.OR.205 Communication d'éléments météorologiques

▼M1

Une station météorologique aéronautique communique:

▼B

a) direction et vitesse du vent de surface;

b) visibilité;

c) portée visuelle de piste, le cas échéant;

▼C1

d) temps présent à l'aéroport et à proximité;

▼B

e) nuages;

f) température de l'air et température du point de rosée;

▼B

g) pression atmosphérique;

h) informations supplémentaires le cas échéant.

▼C1

Lorsqu'elle y est autorisée par l'autorité compétente, sur les aérodromes non utilisés pour des opérations régulières de transport aérien commercial international, une station météorologique aéronautique peut ne communiquer qu'un sous-ensemble d'éléments météorologiques pertinents pour les types de vols sur cet aérodrome. Ce sous-ensemble de données est publié par la voie de l'information aéronautique.

▼B

MET.OR.210 Observation des éléments météorologiques

▼M1

Une station météorologique aéronautique observe et/ou mesure:

▼B

a) direction et vitesse du vent de surface;

b) visibilité;

c) portée visuelle de piste, le cas échéant;

▼C1

d) temps présent à l'aéroport et à proximité;

▼B

e) nuages;

f) température de l'air et température du point de rosée;

g) pression atmosphérique;

h) informations supplémentaires le cas échéant.

▼C1

Lorsqu'elle y est autorisée par l'autorité compétente, sur les aérodromes non utilisés pour des opérations régulières de transport aérien commercial international, une station météorologique aéronautique peut n'observer et ne mesurer qu'un sous-ensemble d'éléments météorologiques pertinents pour les types de vols sur cet aérodrome. Ce sous-ensemble de données est publié par la voie de l'information aéronautique.

▼B

Chapitre 2 — Exigences relatives aux centres météorologiques d'aérodrome

MET.OR.215 Prévisions et autres informations

Un centre météorologique d'aérodrome:

a) prépare et/ou obtient des prévisions et d'autres renseignements météorologiques pertinents nécessaires pour l'exécution de ses fonctions respectives pour les vols qui le concernent, comme déterminé par l'autorité compétente;

▼C1

b) fournit des prévisions et/ou des avertissements pour les conditions météorologiques locales sur les aérodromes dont il est responsable;

c) maintient les prévisions et les avertissements sous une surveillance constante et émet promptement des amendements si nécessaire, et annule toute prévision du même type précédemment émise pour le même lieu et pour la même période de validité ou une partie de celle-ci;

d) fournit les documents de briefing, de consultation et de vol aux membres de l'équipage et/ou aux autres membres du personnel intervenant dans les opérations de vol;

▼B

e) fournit des informations climatologiques;

f) fournit à son organisme des services de la circulation aérienne associé, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive, une éruption volcanique ou un nuage de cendres volcaniques;

g) fournit, le cas échéant, des renseignements météorologiques aux organismes des services de recherches et de sauvetage et maintient la liaison avec ceux-ci au cours d'une opération de recherche et de sauvetage;

h) fournit des renseignements météorologiques aux organismes des services d'information aéronautique, si nécessaire, pour l'exercice de leurs fonctions;

i) prépare et/ou obtient des prévisions et d'autres renseignements météorologiques nécessaires pour l'exécution des fonctions des organismes ATS conformément au point MET.OR.242;

j) fournit à son organisme des services de la circulation aérienne associé, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique les informations reçues sur un rejet de matières radioactives dans l'atmosphère.

MET.OR.220 Prévisions d'aérodrome

▼C1

a) Un centre météorologique d'aérodrome émet des prévisions d'aérodrome sous la forme de TAF à une heure spécifiée.

b) Lors de l'émission d'un TAF, le centre météorologique d'aérodrome veille à ce qu'il n'y ait pas plus d'un TAF valide sur un aérodrome à un instant donné.

▼B

MET.OR.225 Prévisions pour l'atterrissage

a) Un centre météorologique d'aérodrome prépare les prévisions pour l'atterrissage, comme déterminé par l'autorité compétente.

b) Cette prévision pour l'atterrissage est émise sous la forme d'une prévision TREND.

c) La durée de validité d'une prévision TREND est de 2 heures ►C1 à compter de l'heure du message d'observation ◄ qui fait partie de la prévision d'atterrissage.

MET.OR.230 Prévisions pour le décollage

Un centre météorologique d'aérodrome:

a) prépare les prévisions pour le décollage comme déterminé par l'autorité compétente;

b) fournit des prévisions pour le décollage aux exploitants et aux membres de l'équipage de conduite, sur demande, dans un délai de 3 heures avant l'heure prévue du départ.

MET.OR.235 Avertissements d'aérodrome et avertissements et alertes concernant le cisaillement du vent

Un centre météorologique d'aérodrome:

a) fournit des avertissements d'aérodrome;

▼B

b) prépare des avertissements relatifs au cisaillement du vent pour les aérodromes où le cisaillement du vent ►C1 est considéré comme un facteur à prendre en compte, ◄ conformément aux arrangements locaux avec l'organisme ATS approprié et les exploitants concernés;

c) ►C1 émet, sur les aérodromes où le cisaillement du vent est détecté par des équipements automatisés, terrestres de détection ou de télédétection du cisaillement du vent, ◄ des alertes relatives au cisaillement du vent générées par ces systèmes;

d) annule les avertissements lorsque les conditions ne sont plus présentes et/ou ne devraient plus être présentes sur l'aérodrome.

▼M3

MET.OR.240 Informations destinées à l'exploitant ou à l'équipage de conduite

Un centre météorologique d'aérodrome fournit aux exploitants et aux membres de l'équipage de conduite les éléments les plus récents suivants:

a) les prévisions provenant du WAFS quant aux éléments énumérés aux points a) 1) et a) 2) du point MET.OR.275;

b) les METAR ou les SPECI, y compris les TREND, les TAF ou TAF amendés pour les aérodromes de départ et d'atterrissage prévu ainsi que pour les aérodromes de dégagement au décollage, en route et à destination;

c) les prévisions d'aérodrome pour le décollage;

d) les messages SIGMET et les comptes rendus en vol spéciaux pour l'ensemble de la route;

e) les avis concernant les cendres volcaniques, les cyclones tropicaux et les phénomènes météorologiques spatiaux pertinents pour l'ensemble de la route;

f) les prévisions de zone pour les vols à basse altitude établies en lien avec la diffusion d'un AIRMET, et un AIRMET pertinent pour l'ensemble de la route;

g) les avertissements d'aérodrome pour l'aérodrome local;

h) les images météorologiques par satellite;

i) les informations de radars météorologiques basés au sol.

▼B

MET.OR.242 Informations à fournir aux organismes des services de la circulation aérienne

▼M1

a) Un centre météorologique d'aérodrome fournit, si nécessaire, à sa tour de contrôle d'aérodrome et à son organisme AFIS associés:

▼M3

1) le message local d'observation régulière, le message local d'observation spéciale, les METAR, les SPECI, les TAF et TREND ainsi que les amendements qui y sont apportés;

▼M1

2) les SIGMET et AIRMET, les avertissements et les alertes concernant le cisaillement du vent ainsi que les avertissements d'aérodrome;

3) tout renseignement météorologique supplémentaire convenu localement, tel que des prévisions de vent de surface pour la détermination d'éventuels changements de piste;

▼M1

4) les informations reçues sur les nuages de cendres volcaniques pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et la tour de contrôle d'aérodrome ou l'organisme AFIS concerné(e);

5) les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive et/ou une éruption volcanique, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et la tour de contrôle d'aérodrome ou l'organisme AFIS concerné(e).

▼B

b) Un centre météorologique d'aérodrome fournit, si nécessaire, à son centre de contrôle d'approche associé:

▼M3

1) le message local d'observation régulière, le message local d'observation spéciale, les METAR, les SPECI, les TAF et TREND ainsi que les amendements qui y sont apportés;

▼M1

2) les SIGMET et AIRMET, les avertissements et les alertes concernant le cisaillement du vent, les comptes rendus en vol spéciaux et les avertissements d'aérodrome pertinents;

▼B

3) tout renseignement météorologique supplémentaire convenu localement;

4) les informations reçues sur les nuages de cendre volcanique, pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et le centre de contrôle d'approche concerné;

5) les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive et/ou une éruption volcanique, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et le centre de contrôle d'approche concerné.

Chapitre 3 — Exigences relatives aux centres de veille météorologique

MET.OR.245 Veille météorologique et autres informations

Dans sa zone de responsabilité, le centre de veille météorologique:

a) maintient une veille constante sur les conditions météorologiques influant sur les opérations de vol;

▼M1

b) assure la coordination avec l'organisme responsable de la fourniture de NOTAM et/ou d'ASHTAM, afin de garantir la cohérence des renseignements météorologiques sur les cendres volcaniques figurant dans les SIGMET et NOTAM et/ou ASHTAM;

▼B

c) assure la coordination avec des observatoires volcanologiques sélectionnés afin de garantir que les informations sur l'activité volcanique sont reçues de manière efficace et en temps utile;

d) fournit à son VAAC associé les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive, une éruption volcanique et un nuage de cendres volcaniques pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis;

e) fournit à ses organismes des services d'information aéronautique les informations reçues concernant le rejet de matières radioactives dans l'atmosphère ►C1 dans la zone ◄ ou les zones adjacentes pour lesquelles il maintient une veille et pour lesquelles un SIGMET n'a pas encore été émis;

▼C1

f) fournit à son centre de contrôle régional associé et à son centre d'informations de vol (ACC/FIC), si nécessaire, les informations pertinentes suivantes:

▼M3

1) les METAR et les SPECI incluant des données sur la pression atmosphérique actuelle pour les aérodromes et d'autres lieux, les TAF et TREND ainsi que les amendements qui y sont apportés;

▼M1

2) les prévisions concernant les vents, les températures dans l'atmosphère supérieure et les phénomènes météorologiques en route significatifs ainsi que les amendements qui y sont apportés, les informations SIGMET et AIRMET et les comptes rendus en vol spéciaux appropriés;

▼B

3) tout autre renseignement météorologique requis par l'ACC/FIC pour répondre aux demandes des aéronefs en vol;

4) les informations reçues sur les nuages de cendre volcanique, pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis, comme convenu entre le centre de veille météorologique et l'ACC/FIC;

5) les informations reçues concernant le rejet de matières radioactives dans l'atmosphère, comme convenu entre le centre de veille météorologique et l'ACC/FIC;

▼M1

6) les avis de cyclones tropicaux émis par un TCAC dans sa zone de responsabilité;

7) les avis de cendres volcaniques émis par un VAAC dans sa zone de responsabilité;

8) les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive et/ou une éruption volcanique, comme convenu entre le centre de veille météorologique et l'ACC/FIC;

g) si elles sont disponibles, fournit aux organismes concernés des services de la circulation aérienne, conformément à ce qui a été convenu localement, des informations concernant le rejet dans l'atmosphère de produits chimiques toxiques susceptibles d'affecter l'espace aérien utilisés par des aéronefs dans leur zone de responsabilité.

MET.OR.250 SIGMET

Un centre de veille météorologique:

▼M3

a) diffuse les SIGMET;

▼M1

b) veille à ce que le SIGMET soit annulé lorsque les phénomènes ne sont plus d'actualité ou ne devraient plus se produire dans la zone couverte par le SIGMET;

c) veille à ce que la durée de validité d'un SIGMET ne soit pas supérieure à 4 heures et, dans le cas particulier des SIGMET pour les nuages de cendres volcaniques et les cyclones tropicaux, cette durée soit étendue à 6 heures;

d) veille à ce que les SIGMET ne soient pas émis plus de 4 heures avant le début de la période de validité. Dans le cas particulier des SIGMET pour les nuages de cendres volcaniques et les cyclones tropicaux, les SIGMET sont émis dès que possible, mais pas plus de 12 heures avant le début de la période de validité, et sont mis à jour au moins toutes les 6 heures.

▼M1

MET.OR.255 AIRMET

Un centre de veille météorologique:

▼M3

a) diffuse l'AIRMET lorsque l'autorité compétente a déterminé que la densité du trafic opérant en dessous du niveau de vol. 100, ou jusqu'au niveau de vol. 150 dans les zones montagneuses, ou plus haut, si nécessaire, justifie la diffusion de l'AIRMET combiné avec des prévisions de zone pour les vols à basse altitude;

▼M1

b) annule l'AIRMET lorsque les phénomènes ne sont plus d'actualité ou ne devraient plus se produire dans la zone;

c) veille à ce que la durée de validité d'un AIRMET ne soit pas supérieure à 4 heures.

▼M3

MET.OR.260 Prévisions de zone pour les vols à basse altitude

Un centre de veille météorologique veille à ce que:

a) dans le cas où un AIRMET est diffusé en combinaison avec des prévisions de zone pour les vols à basse altitude conformément au point MET.OR.255, point a), les prévisions de zone pour les vols à basse altitude soient diffusées toutes les 6 heures pour une période de validité de 6 heures et transmises aux centres de veille météorologique concernés au plus tard 1 heure avant le début de leur période de validité;

b) dans le cas où l'autorité compétente a établi que la densité du trafic effectué en dessous du niveau de vol. 100, ou jusqu'au niveau de vol. 150 dans les zones montagneuses, ou plus haut, le cas échéant, justifie la diffusion régulière de prévisions de zone pour les vols à basse altitude non combinés à un AIRMET, la fréquence de diffusion, la forme et l'heure fixée ou la période de validité des prévisions de zone pour les vols à basse altitude ainsi que les critères relatifs aux modifications à y apporter soient tels que déterminés par l'autorité compétente.

Chapitre 4 — Exigences relatives au centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC)

▼B

MET.OR.265 Responsabilités du centre d'avis de cendres volcaniques

Dans sa zone de responsabilité, le VAAC:

▼M3

a) lorsqu'un volcan est entré en éruption ou devrait entrer en éruption, ou lorsque de la cendre volcanique est signalée, diffuse des avis concernant l'étendue et la direction de déplacement prévue du nuage de cendre volcanique:

▼B

1) la cellule européenne de coordination de l'aviation en cas de crise;

2) les centres de veille météorologique desservant les régions d'information de vol dans sa zone de responsabilité qui pourraient être affectées;

3) les exploitants, les centres de contrôle régional et les centres d'information de vol desservant les régions d'information de vol dans sa zone de responsabilité qui pourraient être affectées;

▼M1

4) les WAFC, les banques de données internationales OPMET, les bureaux NOTAM internationaux et les centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour l'exploitation de systèmes de services fixes aéronautiques basés sur l'internet;

▼B

5) d'autres VAAC dont les zones de responsabilité pourraient être affectées;

▼B

b) assure la coordination avec des observatoires volcanologiques sélectionnés afin de garantir que les informations sur l'activité volcanique sont reçues de manière efficace et en temps utile;

c) fournit les avis météorologiques visés au point a) au moins toutes les 6 heures jusqu'au moment où le nuage de cendre volcanique n'est plus identifiable à partir ►C1 des données fournies par les satellites ◄, où plus aucun message d'observation météorologique de cendre volcanique n'est reçu de la région et où plus aucune éruption volcanique n'est signalée; et

d) maintient une veille de 24 heures sur 24.

▼M3

Chapitre 5 — Exigences relatives au centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC)

▼B

MET.OR.270 Responsabilités du centre d'avis de cyclones tropicaux

▼M3

Dans sa zone de responsabilité, le TCAC fournit:

a) des avis concernant la position du centre du cyclone, les changements d'intensité au moment de l'observation, sa direction et sa vitesse de mouvement, la pression centrale et le vent de surface maximal près du centre:

▼B

1) les centres de veille météorologique dans sa zone de responsabilité;

2) d'autres TCAC dont les zones de responsabilité pourraient être affectées;

▼M1

3) les WAFC, les banques de données internationales OPMET et les centres responsables de l'exploitation de systèmes de services fixes aéronautiques basés sur l'internet;

▼B

b) des avis actualisés destinés aux centres de veille météorologique pour chaque cyclone tropical, si nécessaire, mais au moins toutes les 6 heures.

▼M3

Chapitre 6 — Exigences relatives au centre mondial de prévisions de zone (WAFC)

▼B

MET.OR.275 Responsabilités du centre mondial de prévisions de zone

▼M3

a) Le WAFC fournit:

1) des prévisions mondiales aux points de grille concernant les éléments suivants:

i) vent en altitude;

ii) température et humidité en altitude;

iii) altitude géopotentielle des niveaux de vol;

iv) hauteur de la tropopause exprimée en niveaux de vol et température de tropopause;

v) direction, vitesse et niveau de vol du vent maximum;

vi) nuages cumulonimbus;

vii) givrage;

viii) turbulences;

▼M3

2) les prévisions mondiales de conditions météorologiques significatives WAFS (SIGWX), y compris l'activité volcanique et le rejet de matières radioactives.

▼B

b) Le WAFC veille à ce que ►C1 les produits sous forme numérique du système mondial de prévisions de zone ◄ soient transmis en utilisant des techniques de communication de données binaires.

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES (MET.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

▼M3

MET.TR.115 Bulletins météorologiques

a) Les bulletins météorologiques sont diffusés à l'aide de types de données et de formes de code spécifiques adaptés aux informations fournies.

b) Les bulletins météorologiques contenant des renseignements météorologiques d'exploitation sont diffusés au moyen de systèmes de communication adaptés aux informations fournies et aux utilisateurs auxquels elles sont destinées.

▼B

SECTION 2 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES

Chapitre 1 — Exigences techniques relatives aux stations météorologiques aéronautiques

▼M3

MET.TR.200 Messages d'observation météorologique et autres informations

a) Le message local d'observation régulière, le message local d'observation spéciale, les METAR et les SPECI contiennent les éléments suivants dans l'ordre indiqué:

1) identification du type de message d'observation;

2) indicateur d'emplacement;

3) heure de l'observation;

4) identification d'un message d'observation automatisé ou manquant, le cas échéant;

5) direction et vitesse du vent de surface;

6) visibilité;

7) portée visuelle de piste lorsque les critères de compte rendu sont satisfaits;

8) temps présent;

9) nébulosité, type de nuages uniquement pour les cumulonimbus et les cumulus bourgeonnants ainsi que la hauteur de la base des nuages ou, lorsqu'elle est mesurée, la visibilité verticale;

10) température de l'air et température du point de rosée;

11) QNH et, le cas échéant, dans le message local d'observation régulière et spéciale, QFE;

12) informations supplémentaires le cas échéant.

b) Dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale:

1) si le vent de surface est observé depuis plusieurs emplacements le long de la piste, les emplacements pour lesquels ces valeurs sont représentatives sont indiqués;

▼M3

2) lorsque plusieurs pistes sont utilisées et que le vent de surface lié à ces pistes est observé, les valeurs de vent disponibles pour chaque piste sont indiquées ainsi que les pistes auxquelles se réfèrent les valeurs;

3) lorsque des variations par rapport à la direction moyenne du vent sont indiquées conformément au point MET.TR.205, point a)3)ii)B), les deux directions extrêmes entre lesquelles le vent de surface a varié sont signalées;

4) lorsque des variations par rapport à la vitesse moyenne du vent (rafales) sont indiquées conformément au point MET.TR.205, point a)3)iii), elles sont signalées en tant que valeurs maximale et minimale de la vitesse du vent atteinte.

c) METAR et SPECI

1) Les METAR et SPECI sont émis conformément au modèle figurant à l'appendice 1.

2) Le METAR est soumis pour transmission au plus tard 5 minutes après l'heure réelle de l'observation.

d) Les informations sur la visibilité, la portée visuelle de piste, le temps présent et la nébulosité, le type de nuage et la hauteur de la base des nuages sont remplacés dans tous les messages d'observation météorologique par le terme «CAVOK» lorsque les conditions suivantes se présentent simultanément au moment de l'observation:

1) visibilité de 10 km ou davantage, la visibilité la plus faible n'étant pas précisée;

2) aucun nuage ayant une importance opérationnelle;

3) absence de phénomènes météorologiques significatifs pour l'aviation.

e) La liste des critères pour fournir un message local d'observation spéciale comprend:

1) les valeurs qui se rapprochent le plus étroitement des minima opérationnels des exploitants utilisant l'aérodrome;

2) les valeurs qui satisfont à d'autres exigences locales des organismes des services de la circulation aérienne (ATS) et des exploitants;

3) une augmentation de la température de l'air de 2 °C ou davantage par rapport à celle indiquée dans le dernier message local ou une valeur seuil alternative telle que convenue entre les prestataires de services météorologiques, l'organisme ATS approprié et les exploitants concernés;

4) les informations supplémentaires disponibles concernant l'apparition de conditions météorologiques significatives dans les zones d'approche et de montée initiale;

5) lorsque des procédures de réduction du bruit sont appliquées et que la variation par rapport à la vitesse moyenne du vent de surface a changé de 5 nœuds ou plus par rapport à celle au moment du dernier message d'observation local, la vitesse moyenne avant et/ou après le changement étant supérieure ou égale à 15 nœuds;

6) lorsque la direction moyenne du vent de surface a changé de 60° ou plus par rapport à celle indiquée dans le dernier message d'observation, la vitesse moyenne avant et/ou après le changement étant supérieure ou égale à 10 nœuds;

7) lorsque la vitesse moyenne du vent de surface a changé de 10 nœuds ou plus par rapport à celle indiquée dans le dernier message local;

8) lorsque la variation par rapport à la vitesse moyenne du vent de surface (rafales) a changé de 10 nœuds ou plus par rapport à celle au moment du dernier message d'observation local, la vitesse moyenne avant et/ou après le changement étant supérieure ou égale à 15 nœuds;

▼M3

9) lorsque l'apparition, la cessation ou le changement d'intensité de l'un des phénomènes météorologiques suivants se produit:

i) précipitations se congelant;

ii) précipitations modérées ou fortes, y compris les averses; et

iii) orage, avec précipitations;

10) lorsque l'apparition ou la cessation de l'un des phénomènes météorologiques suivants se produit:

i) brouillard givrant;

ii) orage, sans précipitations;

11) lorsque la nébulosité sous 1 500 pieds (450 m) change:

i) de «nuages épars» (scattered ou SCT) ou moins à «nuages fragmentés» (broken ou BKN) ou «couvert nuageux» (overcast ou OVC); ou

ii) de BKN ou OVC à SCT ou moins.

f) Lorsqu'il en est ainsi convenu entre le prestataire de services météorologiques et l'autorité compétente, des messages locaux d'observation spéciale et des SPECI, le cas échéant, sont émis chaque fois que les changements suivants surviennent:

1) lorsque le vent franchit des valeurs présentant une importance opérationnelle; les valeurs de seuils sont établies par le prestataire de services météorologiques en concertation avec l'organisme ATS approprié et les exploitants concernés, en tenant compte des changements du vent qui:

i) nécessiteraient un changement de la ou des pistes utilisées;

ii) indiqueraient que les composantes de vent arrière et de vent traversier sur la piste sont passées par des valeurs correspondant aux principales limites opérationnelles pour les aéronefs ordinaires opérant sur l'aérodrome;

2) lorsque la visibilité s'améliore et atteint ou franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes, ou lorsque la visibilité se détériore et franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes:

i) 800, 1 500 ou 3 000 m;

ii) 5 000 m, dans le cas où de très nombreux vols sont exploités selon les règles de vol à vue:

3) lorsque la portée visuelle de piste s'améliore et atteint ou franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes, ou lorsque la visibilité se détériore et franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes: 50, 175, 300, 550 ou 800 m;

4) lorsque l'apparition, la cessation ou le changement d'intensité de l'un des phénomènes météorologiques suivants se produit:

i) tempête de poussière;

ii) tempête de sable;

iii) trombe (tornade ou trombe marine);

5) lorsque l'apparition ou la cessation de l'un des phénomènes météorologiques suivants se produit:

i) chasse-poussière basse, chasse-sable basse ou chasse-neige basse;

ii) chasse-poussière élevée, chasse-sable élevée ou chasse-neige élevée;

iii) ligne de grain;

▼M3

6) lorsque la hauteur de la base de la couche nuageuse la plus basse en conditions BKN ou OVC augmente et atteint ou franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes, ou lorsque la hauteur de la base de la couche nuageuse la plus basse en conditions BKN ou OVC diminue et franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes:

   i) 100, 200, 500 ou 1 000 ft;

   ii) 1 500 ft, dans le cas où de très nombreux vols sont exploités selon les règles de vol à vue;

7) lorsque le ciel s'obscurcit et que la visibilité verticale s'améliore et atteint ou franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes, ou lorsque la visibilité verticale se détériore et franchit une ou plusieurs des valeurs suivantes: 100, 200, 500 ou 1 000 ft;

8) tout autre critère fondé sur les minima d'exploitation de l'aérodrome local, comme convenu entre les prestataires de services météorologiques et les exploitants.

▼B

MET.TR.205 Communication d'éléments météorologiques

a) Direction et vitesse du vent de surface

▼M3

1) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, la direction et la vitesse du vent de surface sont signalées, respectivement, en multiples de 10 degrés vrais et de 1 nœud.

▼B

2) Toute valeur observée qui ne correspond pas à ►C1 l'échelle de signalement ◄ utilisée est arrondie au palier le plus proche dans l'échelle.

▼M3

3) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI:

   i) les unités de mesure utilisées pour la vitesse du vent sont indiquées;

   ii) les variations par rapport à la direction moyenne du vent au cours des 10 dernières minutes sont signalées comme suit, si la variation totale est supérieure ou égale à 60°:

      A) soit lorsque la variation totale est supérieure ou égale à 60° et inférieure à 180° et que la vitesse du vent est supérieure ou égale à 3 nœuds, ces variations directionnelles sont signalées comme étant les deux directions extrêmes entre lesquelles le vent de surface a varié;

      B) soit lorsque la variation totale est supérieure ou égale à 60°et inférieure à 180° et que la vitesse du vent est inférieure à 3 nœuds, la direction du vent est signalée comme variable, sans direction moyenne du vent;

      C) soit lorsque la variation totale est supérieure ou égale à 180°, la direction du vent est signalée comme variable, sans direction moyenne du vent;

   iii) les variations par rapport à la vitesse moyenne du vent (rafales), au cours des 10 dernières minutes sont signalées lorsque la vitesse maximale du vent est supérieure à la vitesse moyenne de:

      A) soit 5 nœuds ou davantage dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale quand des procédures de suppression du bruit sont appliquées;

      B) 10 nœuds ou plus dans les autres cas;

▼M3

iv) lorsqu'une vitesse du vent inférieure à 1 nœud est signalée, elle est indiquée comme étant calme;

v) lorsqu'une vitesse du vent supérieure ou égale à 100 nœuds est signalée, elle est indiquée comme supérieure à 99 nœuds;

vi) lorsque des variations par rapport à la vitesse moyenne du vent (rafales) sont signalées conformément au point MET.TR.205, point a), la valeur maximale de la vitesse du vent atteinte est signalée;

vii) lorsque, sur une période de 10 minutes, une discontinuité marquée est observée dans la direction et/ou la vitesse du vent, seules les variations par rapport à la direction moyenne et à la vitesse moyenne se produisant depuis la discontinuité sont signalées.

▼B

b) Visibilité

▼M3

1) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, la visibilité est indiquée en multiples de 50 m lorsque la visibilité est inférieure à 800 m; en multiples de 100 m lorsqu'elle est supérieure ou égale à 800 m, mais inférieure à 5 km; en multiples d'un kilomètre lorsque la visibilité est supérieure ou égale à 5 km, mais inférieure à 10 km; et elle est indiquée comme étant de 10 km lorsque la visibilité est supérieure ou égale à 10 km, sauf lorsque les conditions d'utilisation du signal CAVOK s'appliquent.

▼B

2) Toute valeur observée qui ne correspond pas à ►C1 l'échelle de signalement ◄ utilisée est arrondie au palier inférieur le plus proche dans l'échelle.

▼M1

3) Dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale, la visibilité le long de la ou des pistes est indiquée conjointement avec les unités de mesure utilisées pour indiquer la visibilité.

▼B

c) Portée visuelle de piste (RVR)

▼M3

1) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, la RVR:

i) est relevée tout au long des périodes où la visibilité ou la portée visuelle de la piste est inférieure à 1 500 m;

ii) est indiquée en multiples de 25 m lorsqu'elle est inférieure à 400 m, en multiples de 50 m lorsqu'elle se situe entre 400 et 800 m, et en multiples de 100 m lorsqu'elle est supérieure à 800 m.

▼B

2) Toute valeur observée qui ne correspond pas à ►C1 l'échelle de signalement ◄ utilisée est arrondie au palier inférieur le plus proche dans l'échelle.

▼M3

3) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI:

i) lorsque la RVR est supérieure à la valeur maximale qui peut être déterminée par le système utilisé, elle est signalée par l'abréviation «ABV» dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale, et par l'abréviation «P» dans les METAR et les SPECI, suivie de la valeur maximale qui peut être déterminée par le système;

▼M3

ii) lorsque la RVR est inférieure à la valeur minimale qui peut être déterminée par le système utilisé, elle est signalée par l'abréviation «BLW» dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale, et par l'abréviation «M» dans les METAR et les SPECI, suivie de la valeur minimale qui peut être déterminée par le système.

▼B

4) ►M1 Dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale: ◄

i) les unités de mesure utilisées sont incluses;

ii) si la RVR est observée à partir d'un seul emplacement le long de la piste, telle que la zone de toucher des roues, elle est incluse sans aucune indication quant à l'emplacement;

iii) si la RVR est observée à plus d'un emplacement le long de la piste, la valeur représentative de la zone de toucher des roues est indiquée la première, suivie des valeurs représentatives du point médian et de l'extrémité de piste et ►C1 les emplacements que ces valeurs représentent sont indiqués ◄;

iv) lorsque plusieurs pistes sont utilisées, les valeurs RVR disponibles pour chaque piste sont signalées, en indiquant les pistes auxquelles se réfèrent les valeurs.

▼C1

d) Phénomènes de temps présent

▼M1

1) Dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale, les phénomènes de temps présent qui sont observés sont signalés en termes de type et de caractéristiques et sont qualifiés d'après l'intensité, selon le cas.

▼M3

2) Dans les METAR et les SPECI, les phénomènes de temps présent observés sont signalés en termes de type et de caractéristiques et sont qualifiés d'après l'intensité ou la proximité avec l'aérodrome, selon le cas.

3) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, les caractéristiques suivantes des phénomènes de temps présent sont, si nécessaire, signalés en utilisant leur abréviation respective et les critères pertinents, selon le cas:

i) Orage (TS)

Utilisé pour signaler un orage avec précipitations. Lorsqu'on entend le tonnerre et que des éclairs sont perçus sur l'aérodrome pendant la période de 10 minutes précédant le moment de l'observation mais sans que des précipitations ne soient observées sur l'aérodrome, l'abréviation TS est utilisée sans qualificatif.

ii) Se congelant (FZ)

Gouttelettes d'eau ou précipitations en surfusion, utilisées avec des types de phénomènes de temps présent conformément à l'appendice 1.

4) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI:

i) une ou plusieurs, jusqu'à un maximum de trois, des abréviations de temps présent sont utilisées, selon les besoins, conjointement avec une indication, selon le cas, des caractéristiques et de l'intensité ou de la proximité de l'aérodrome, afin de donner une description complète du temps présent ayant une importance pour les opérations de vol;

▼M3

ii) les indications d'intensité ou de proximité, selon le cas, sont signalées les premières, suivies respectivement des caractéristiques et du type de phénomènes météorologiques;

iii) lorsque deux types de temps différents sont observés, ils sont indiqués dans deux groupes distincts, où l'indicateur d'intensité ou de proximité se rapporte au phénomène météorologique qui suit l'indicateur. Toutefois, différents types de précipitations survenant au moment de l'observation sont signalés en tant que groupe unique où le type dominant de précipitations est signalé le premier et n'est précédé que d'un seul qualificatif d'intensité qui décrit l'intensité de l'ensemble des précipitations.

▼B

e) Nuages

▼M3

1) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, la hauteur de la base des nuages est indiquée en multiples de 100 pieds jusqu'à 10 000 pieds et en multiples de 1 000 pieds au-dessus de 10 000 pieds.

▼B

2) Toute valeur observée qui ne correspond pas à l'échelle de signalement utilisée est arrondie au palier inférieur le plus proche dans l'échelle.

3) ►M1 Dans les messages locaux d'observation régulière et spéciale: ◄

i) les unités de mesure utilisées pour la hauteur de la base des nuages et la visibilité verticale sont indiquées;

ii) ►C1 lorsque plusieurs pistes sont en service ◄ et que les hauteurs des bases des nuages sont observées par des instruments pour ces pistes, les hauteurs disponibles des bases des nuages pour chaque piste sont signalées, en indiquant les pistes auxquelles se réfèrent les valeurs.

f) Température de l'air et température du point de rosée

▼M3

1) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, la température de l'air et la température du point de rosée sont indiquées en degrés Celsius entiers.

▼B

2) Toute valeur observée qui ne correspond pas à l'échelle de signalement utilisée est arrondie au degré Celsius entier le plus proche, ►C1 les valeurs observées dont la première décimale est 5 étant arrondies au degré Celsius entier immédiatement supérieur. ◄

▼M3

3) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, une température inférieure à 0 °C est signalée.

▼B

g) Pression atmosphérique

▼M3

1) Dans le message local d'observation régulière, dans le message local d'observation spéciale, dans les METAR et les SPECI, QNH et QFE sont calculées en dixièmes d'hectopascal et sont indiquées en parties d'hectopascal entier, à l'aide de quatre chiffres.

▼B

2) Toute valeur observée qui ne correspond pas à ►C1 l'échelle de signalement ◄ utilisée est arrondie à l'hectopascal entier inférieur le plus proche.

▼B

3) ►M1 Dans le message local d'observation régulière et dans le message local d'observation spéciale: ◄

i) QNH est incluse;

ii) QFE est incluse si elle est requise par les utilisateurs ou, s'il en a été convenu localement de la sorte entre le prestataire de services météorologiques, l'organisme ATS et les exploitants concernés, sur une base régulière;

iii) les unités de mesure utilisées pour les valeurs QNH et QFE ►C1 sont indiquées ◄;

iv) si des valeurs QFE sont nécessaires pour plus d'une piste; les valeurs QFE requises pour chaque piste sont signalées, en indiquant les pistes auxquelles se réfèrent les valeurs.

▼M3

4) Dans les METAR et les SPECI, seules les valeurs QNH sont incluses.

▼B

MET.TR.210 Observation des éléments météorologiques

Les éléments météorologiques suivants ►C1 sont observés et/ou mesurés ◄ avec une précision donnée et diffusés par un système d'observation météorologique automatique ou semi-automatique.

a) Direction et vitesse du vent de surface

La direction moyenne et la vitesse moyenne du vent de surface sont mesurées, ainsi que les variations significatives de la direction et de la vitesse du vent (rafales) ►C1 et signalées respectivement en degrés vrais et nœuds. ◄

1) Implantation

L'instrument météorologique utilisé pour mesurer la direction et la vitesse du vent de surface est situé de façon à fournir des données qui sont représentatives de la zone pour laquelle les mesures sont requises.

▼M3

2) Affichage

Les affichages du vent de surface se rapportant à chaque capteur sont situés dans la station météorologique aéronautique. Les affichages dans la station météorologique aéronautique et dans les organismes des services de la circulation aérienne se rapportent aux mêmes capteurs et, lorsque des capteurs distincts sont nécessaires, les affichages portent un marquage clair permettant d'identifier la piste et la section de piste surveillées par chaque capteur.

▼B

3) ►C1 Calcul de la moyenne

La période utilisée pour le calcul de la moyenne des observations du vent de surface est de: ◄

▼M1

i) 2 minutes pour le message local d'observation régulière, pour le message local d'observation spéciale et pour les affichages du vent dans les organismes ATS;

▼M3

ii) 10 minutes pour les METAR et les SPECI, sauf lorsque la période de 10 minutes inclut une discontinuité marquée dans la direction et/ou la vitesse du vent; dans ce cas, seules les données observées après la discontinuité sont utilisées pour obtenir des valeurs moyennes; l'intervalle de temps dans ces circonstances est alors réduit en conséquence.

▼B

b) Visibilité

▼C1

1) La visibilité est mesurée ou observée, et indiquée en mètres ou kilomètres.

▼B

2) Implantation

L'instrument météorologique utilisé pour mesurer la visibilité est situé de façon à fournir des données qui sont représentatives de la zone pour laquelle les mesures sont requises.

▼M3

3) Affichages

Lorsque des systèmes d'instruments sont utilisés pour la mesure de la visibilité, les affichages de la visibilité se rapportant à chaque capteur sont situés dans la station météorologique aéronautique. Les affichages dans la station météorologique aéronautique et dans les organismes des services de la circulation aérienne se rapportent aux mêmes capteurs et, lorsque des capteurs distincts sont nécessaires, les affichages portent un marquage clair permettant d'identifier la zone surveillée par chaque capteur.

▼B

4) ►C1 Calcul de la moyenne

La période utilisée pour le calcul de la moyenne est de 10 minutes pour les METAR, sauf lorsque la période de 10 minutes précédant immédiatement l'observation inclut une discontinuité marquée de la visibilité; dans ce cas, seules les valeurs observées après la discontinuité sont utilisées pour obtenir des valeurs moyennes. ◄

▼M3

c) Portée visuelle de piste (RVR)

1) La RVR est indiquée en mètres.

2) Implantation

L'instrument météorologique utilisé pour mesurer la RVR est situé de façon à fournir des données qui sont représentatives de la zone pour laquelle les observations sont requises.

3) Systèmes d'instruments

Les systèmes d'instruments basés sur des transmissomètres ou des diffusomètres à diffusion frontale sont utilisés pour évaluer la RVR sur les pistes destinées à des opérations d'approche et atterrissage aux instruments des catégories II et III et, si l'autorité compétente le décide, sur les pistes destinées à des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie I.

4) Affichage

Lorsque la RVR est déterminée par des systèmes d'instruments, un affichage ou plusieurs, si nécessaire, sont placés dans la station météorologique aéronautique. Les affichages dans la station météorologique aéronautique et dans les organismes ATS se rapportent aux mêmes capteurs et, lorsque des capteurs distincts sont nécessaires, les affichages portent un marquage clair permettant d'identifier la piste et la section de la piste surveillées par chaque capteur.

5) Calcul de la moyenne

i) Lorsque des systèmes d'instruments sont utilisés pour l'évaluation de la RVR, leur mesure est actualisée au moins toutes les 60 secondes afin de permettre la fourniture de valeurs actuelles représentatives.

ii) La période utilisée pour le calcul de la moyenne pour la RVR est de:

A) 1 minute pour le message local d'observation régulière, pour le message local d'observation spéciale et pour les affichages de la RVR dans les organismes ATS;

B) 10 minutes pour les METAR et les SPECI, sauf lorsque la période de 10 minutes précédant immédiatement l'observation inclut une discontinuité marquée des valeurs de la RVR; dans ce cas, seules les valeurs observées après la discontinuité sont utilisées pour obtenir des valeurs moyennes.

▼B

d) ►C1 Phénomènes de temps présent ◄

1) ►C1 Les phénomènes de temps présent suivants sont signalés, au minimum: pluie, bruine, neige et précipitations se congelant, y compris leur intensité, brume de poussière, brume, brouillard, brouillard givrant et orages, y compris les orages à proximité. ◄

2) Implantation

L'instrument météorologique utilisé pour mesurer le temps présent à l'aérodrome et à proximité ►C1 est placé ◄ de façon à fournir des données qui sont représentatives de la zone pour laquelle les mesures sont requises.

e) Nuages

1) ►C1 La nébulosité, le type de nuage et la hauteur de la base des nuages sont observés et signalés en fonction des besoins pour décrire les nuages ayant une importance opérationnelle. Lorsque le ciel est obscurci, la visibilité verticale est observée et signalée, lorsqu'elle est mesurée, à la place de la nébulosité, du type de nuage et de la hauteur de la base des nuages. ◄ La hauteur de la base des nuages et la visibilité verticale sont signalées en pieds.

2) Implantation

►C1 L'instrument météorologique utilisé pour mesurer la nébulosité et la hauteur de la base des nuages est placé ◄ de façon à fournir des données qui sont représentatives de la zone pour laquelle les mesures sont requises.

▼M3

3) Affichage

Lorsqu'un équipement automatisé est utilisé pour la mesure de la hauteur de la base des nuages, au moins un affichage est placé dans la station météorologique aéronautique. Les affichages dans la station météorologique aéronautique et dans les organismes des services de la circulation aérienne se rapportent aux mêmes capteurs et, lorsque des capteurs distincts sont nécessaires, les affichages portent un marquage clair permettant d'identifier la zone surveillée par chaque capteur.

▼B

4) Niveau de référence

i) La hauteur de la base des nuages est indiquée ►C1 par rapport à l'altitude de l'aérodrome. ◄

▼C1

ii) Lorsque le seuil d'une piste en service dotée d'une approche de précision se trouve 50 pieds (15 m) ou plus au-dessous de l'altitude de l'aérodrome, des arrangements locaux sont établis afin que la hauteur des bases de nuages indiquée aux aéronefs à l'arrivée fasse référence à l'altitude du seuil.

iii) Dans le cas de messages provenant de plateformes en mer, la hauteur de la base des nuages est indiquée par rapport au niveau de la mer.

▼B

f) Température de l'air et température du point de rosée

1) La température de l'air et la température du point de rosée sont mesurées, affichées et signalées en degrés Celsius.

▼M3

2) Lorsqu'un équipement automatisé est utilisé pour la mesure de la température de l'air et la température du point de rosée, les affichages sont situés dans la station météorologique aéronautique. Les affichages dans la station météorologique aéronautique et dans les organismes des services de la circulation aérienne se rapportent aux mêmes capteurs.

▼B

g) Pression atmosphérique

1) La pression atmosphérique est mesurée et les valeurs QNH et QFE sont calculées et indiquées en hectopascals.

▼B

2) Affichage

▼M3

i) Lorsqu'un équipement automatisé est utilisé pour la mesure de la pression atmosphérique, les affichages de QNH, et, si nécessaire conformément au point MET.TR.205, point g) 3) ii), les affichages de la QFE relatifs au baromètre sont situés dans la station météorologique aéronautique avec des affichages correspondants dans les organismes des services de la circulation aérienne appropriés.

▼B

ii) Lorsque des valeurs QFE sont affichées pour plusieurs pistes, les affichages sont clairement signalés pour identifier la piste à laquelle fait référence la valeur QFE affichée.

3) Niveau de référence

Un niveau de référence pour le calcul de la QFE est utilisé.

Chapitre 2 — Exigences techniques relatives aux centres météorologiques d'aérodrome

▼M3

MET.TR.215 Prévisions et autres informations

▼B

a) Les renseignements météorologiques pour les exploitants et les membres de l'équipage de conduite:

1) couvrent le vol en ce qui concerne l'heure, l'altitude et l'étendue géographique;

2) se rapportent aux heures fixes ou périodes appropriées;

3) s'étendent à l'aérodrome d'atterrissage prévu, couvrant également les conditions météorologiques prévues entre l'aérodrome d'atterrissage prévu et les aérodromes de dégagement désignés par l'exploitant;

▼C1

4) sont tenus à jour.

▼B

b) Les renseignements météorologiques fournis aux centres de coordination des opérations de sauvetage incluent les conditions météorologiques qui existaient sur la dernière position connue d'un aéronef disparu et le long de l'itinéraire prévu de cet aéronef, avec une référence particulière à des éléments qui ne sont ordinairement pas distribués.

c) Les renseignements fournis aux services d'information aéronautique incluent ce qui suit:

1) informations sur les services météorologiques destinées à être reprises dans la ou les publications d'information aéronautique concernées;

2) informations nécessaires pour la préparation des NOTAM ou des ASHTAM;

3) informations nécessaires pour la préparation des circulaires d'information aéronautique.

d) Les renseignements météorologiques figurant dans les documents de vol sont représentés comme suit:

1) les vents sur les cartes sont représentés par des flèches ►C1 avec des barbules et des fanions pleins ◄ sur une grille suffisamment dense;

2) les températures sont représentées par des chiffres sur une grille suffisamment dense;

▼B

3) les données relatives au vent et à la température choisies à partir des ensembles de données reçus d'un centre mondial de prévisions de zone sont représentées ►C1 sur une grille de latitude/longitude suffisamment dense; ◄

4) ►C1 la représentation des flèches indiquant les vents l'emporte sur la représentation des températures et le fond des cartes; ◄

5) les indications de hauteur relatives aux conditions météorologiques en route sont exprimées selon ce qui est jugé approprié en fonction de la situation, par exemple par les niveaux de vol, la pression, l'altitude ou la hauteur par rapport au sol, tandis que toutes les références ►C1 aux conditions météorologiques ◄ d'aérodrome sont exprimées en hauteur au-dessus de l'altitude de l'aérodrome.

e) Les documents de vol comprennent:

1) les prévisions de vent en altitude et de température en altitude;

2) les phénomènes SIGWX;

3) les METAR ou, lorsqu'ils sont émis, les SPECI, pour les aérodromes de départ et d'atterrissage prévu ainsi que ►C1 pour les aérodromes de dégagement au décollage, en route et à destination; ◄

▼C1

4) les prévisions TAF ou TAF amendées pour les aérodromes de départ et d'atterrissage prévu ainsi que pour les aérodromes de dégagement au décollage, en route et à destination;

▼M1

5) les SIGMET et, lorsqu'ils sont émis, les AIRMET ainsi que les comptes rendus en vol spéciaux pertinents pour l'ensemble de la route;

▼M3

6) les avis concernant les cendres volcaniques, les cyclones tropicaux et les phénomènes météorologiques spatiaux pertinents pour l'ensemble de la route.

▼B

Toutefois, lorsqu'il en est ainsi convenu entre le centre météorologique de l'aérodrome et les exploitants concernés, les documents de vol pour des vols d'une durée de deux heures ou moins, après un court arrêt ou une rotation, peuvent se limiter aux informations nécessaires sur le plan opérationnel, mais dans tous les cas, les documents de vol doivent au moins comprendre les renseignements météorologiques énumérés aux points 3, 4), 5) et 6).

f) Les cartes générées à partir des prévisions numériques sont mises à disposition, à la demande des exploitants, pour des zones fixes de couverture, comme indiqué à l'appendice 2.

▼M1

g) Lorsque les prévisions relatives au vent en altitude et à la température en altitude figurant au point MET.OR.275, point a) 1), sont fournies sous forme de cartes, elles constituent des cartes prévues à échéance fixe pour les niveaux de vol spécifiés au point MET.TR.275, points b) 3). Lorsque les prévisions relatives aux phénomènes SIGWX figurant au point MET.OR.275, point a) 2), sont fournies sous forme de carte, elles constituent des cartes prévues à échéance fixe pour une couche atmosphérique limitée par les niveaux de vol spécifiés au point MET.TR.275, points c) et d).

▼B

h) Les prévisions relatives au vent en altitude et à la température en altitude ainsi qu'aux phénomènes SIGWX au-dessus du niveau de vol 100 sont fournies dès qu'elles sont disponibles, mais au plus tard 3 heures avant le départ.

▼B

i) Les informations climatologiques aéronautiques sont préparées sous la forme de tableaux climatologiques d'aérodrome et de résumés climatologiques d'aérodrome.

MET.TR.220 Prévisions d'aérodrome

▼C1

a) Les prévisions d'aérodrome et leurs amendements sont émis en tant que TAF et incluent, dans l'ordre indiqué:

▼B

1) l'identification du type de prévision;

2) l'indicateur d'emplacement;

▼C1

3) l'heure d'établissement de la prévision;

▼B

4) l'identification d'une prévision manquante, le cas échéant;

5) la date et la période de validité de la prévision;

6) l'identification d'une prévision annulée, le cas échéant;

7) le vent de surface;

8) la visibilité;

9) les phénomènes météorologiques;

▼C1

10) les nuages;

▼B

11) les changements significatifs attendus pour un ou plusieurs de ces éléments au cours de la période de validité.

▼M3

b) Une prévision TAF est émise conformément au modèle présenté à l'appendice 3.

c) La durée de validité d'une prévision TAF régulière est de 9, de 24 ou de 30 heures, sauf prescription contraire de l'autorité compétente, compte tenu des exigences de la circulation pour les aérodromes qui sont exploités moins de 9 heures.

d) Une prévision TAF est soumise pour transmission au plus tôt une heure avant le début de la période de validité.

▼B

e) Les éléments météorologiques inclus dans la TAF sont:

1) le vent de surface

i) En prévoyant le vent de surface, la direction prédominante attendue est indiquée.

ii) Lorsqu'il n'est pas possible de prévoir une direction de vent de surface prédominante en raison de sa variabilité attendue, la direction du vent prévue est indiquée en tant que variable, à l'aide de «VRB».

▼M3

iii) Lorsqu'il est prévu que le vent sera inférieur à 1 nœud, la vitesse du vent prévue sera indiquée comme étant calme.

iv) Lorsque la vitesse maximale prévue est supérieure de 10 nœuds ou davantage à la vitesse moyenne du vent prévue, la vitesse maximale du vent prévue est indiquée.

v) Lorsqu'une vitesse du vent supérieure ou égale à 100 nœuds est prévue, elle est indiquée comme supérieure à 99 nœuds.

▼B

2) Visibilité

i) ►C1 Lorsque la visibilité est prévue comme étant inférieure à 800 m, elle est exprimée en multiples de 50 m; lorsqu'elle est prévue comme étant égale ou supérieure à 800 m, mais inférieure à 5 km, en multiples de 100 m; lorsqu'elle est prévue comme étant égale ou supérieure à 5 km, mais inférieure à 10 km, en multiples d'un kilomètre; ◄ et lorsqu'elle est prévue comme étant égale ou supérieure à 10 km, elle est exprimée comme étant de 10 km, sauf lorsqu'il est prévu que des conditions de CAVOK s'appliqueront. La visibilité prédominante est prévue.

ii) Lorsqu'il est prévu que la visibilité variera dans différentes directions et que la visibilité prédominante ne peut être prévue, la visibilité la plus faible prévue est indiquée.

3) Phénomènes météorologiques

i) Un ou plusieurs, jusqu'à un maximum de trois, des ►C1 phénomènes météorologiques ◄ suivants, ou des combinaisons de ces phénomènes, conjointement avec leurs caractéristiques et, le cas échéant, leur intensité, font l'objet d'une prévision si l'on s'attend à leur occurrence sur l'aérodrome.

▼C1

A) précipitations se congelant;

▼B

B) brouillard givrant;

C) précipitations modérées ou fortes (y compris ►C1 les averses ◄);

D) chasse-poussière basse, chasse-sable basse ou chasse-neige basse;

▼C1

E) chasse-poussière élevée, chasse-sable élevée ou chasse-neige élevée;

▼B

F) tempête de poussière;

G) tempête de sable;

H) orage (avec ou sans précipitations);

I) ligne de grain;

J) trombe (tornade ou trombe marine);

K) d'autres phénomènes météorologiques tels que convenus par le centre météorologique de l'aérodrome avec les organismes ATS et les exploitants concernés.

ii) La fin prévue de ►C1 l'occurrence ◄ de ces phénomènes est indiquée par l'abréviation «NSW».

4) Nébulosité

i) ►C1 La prévision de nébulosité ◄ est indiquée au moyen des abréviations «FEW», «SCT», «BKN» ou «OVC», selon les besoins. Lorsque l'on s'attend à ce que le ciel reste ou devienne obscurci et qu'il n'est pas possible de prévoir les nuages et si des informations sur la visibilité verticale sont disponibles à l'aérodrome, la visibilité verticale est prévue sous la forme «VV» suivie de la valeur prévue de la visibilité verticale.

ii) Lorsque plusieurs couches ou masses de nuages sont prévues, ►C1 leur nébulosité et leur hauteur de base sont indiquées dans l'ordre suivant: ◄

A) ►C1 la couche ou masse la plus basse quelle que soit la nébulosité, ◄ à indiquer dans les prévisions comme étant FEW, SCT, BKN ou OVC, selon le cas;

B) la couche ou masse suivante couvrant plus de 2/8, à indiquer dans les prévisions comme étant SCT, BKN ou OVC, selon le cas;

▼B

C) la couche ou masse supérieure suivante couvrant plus de 4/8, à indiquer dans les prévisions comme étant BKN ou OVC, selon le cas;

D) les nuages cumulonimbus et/ou les cumulus bourgeonnants, lorsqu'ils sont prévus et qu'ils ne sont pas déjà inclus sous les points (A) à (C).

▼C1

iii) Les informations sur les nuages sont limitées aux nuages ayant une importance opérationnelle; lorsqu'il n'est pas prévu de nuage ayant une importance opérationnelle et que «CAVOK» n'est pas appropriée, l'abréviation «NSC» est utilisée.

▼B

f) Utilisation de groupes d'évolution

▼C1

1) Les critères utilisés pour l'inclusion de groupes d'évolution dans des TAF ou pour amender des TAF sont basés sur l'un quelconque des phénomènes météorologiques suivants, ou une combinaison de ces phénomènes, dont il est prévu qu'ils apparaissent ou cessent ou changent d'intensité:

▼B

i) brouillard givrant;

▼C1

ii) précipitations se congelant;

▼B

iii) précipitations modérées ou fortes (y compris ►C1 les averses ◄);

iv) orage;

v) tempête de poussière;

vi) tempête de sable.

2) Lorsqu'un changement de l'un des éléments figurant au point a) doit être indiqué, les indicateurs d'évolution «BECMG» ou «TEMPO» sont utilisés en étant suivis de la période pendant laquelle le changement devrait se produire. La période est indiquée en tant que début et fin de période en heures complètes UTC. ►C1 Seuls les éléments pour lesquels un changement important est attendu sont indiqués ◄ à la suite d'un indicateur d'évolution. Toutefois, en cas de modifications significatives en ce qui concerne des nuages, tous les groupes de nuages, y compris les couches ou les masses qui ne devraient pas changer, sont indiqués.

3) L'indicateur d'évolution «BECMG» et le groupe horaire qui s'y rapporte sont utilisés pour décrire des changements lorsque l'on s'attend à ce que les conditions météorologiques atteignent ou franchissent des valeurs seuils déterminées à un rythme régulier ou irrégulier et à une heure non spécifiée pendant la période. La période ne peut excéder 4 heures.

4) L'indicateur d'évolution «TEMPO» et le groupe horaire qui s'y rapporte sont utilisés pour décrire des fluctuations temporaires prévues, fréquentes ou non, dans les conditions météorologiques qui atteignent ou dépassent des valeurs seuils déterminées et ►C1 durent moins d'une heure à chaque occurrence et, pour l'ensemble des occurrences, couvrent moins de la moitié de la période de prévision au cours de laquelle les fluctuations devraient se produire. S'il est prévu que la fluctuation temporaire dure une heure ou davantage, le groupe d'évolution «BECMG» est utilisé conformément au point 3), ou la période de validité de la prévision doit être subdivisée conformément au point 5). ◄

5) ►C1 Lorsqu'un ensemble de conditions météorologiques dominantes doit changer de manière significative et plus ou moins complètement pour passer à un ensemble différent de conditions, la période de validité est subdivisée en périodes indépendantes en utilisant l'abréviation «FM» immédiatement suivie d'un groupe temporel de six chiffres en jours, heures et minutes UTC indiquant le moment où le changement devrait se produire. La période subdivisée qui suit l'abréviation «FM» est indépendante ◄ et toutes les conditions prévues indiquées avant l'abréviation sont remplacées par celles qui suivent l'abréviation.

▼B

g) La probabilité de l'apparition d'une valeur alternative d'un élément ou d'éléments prévus est incluse lorsque:

▼M1

1) il existe une probabilité de 30 ou 40 % d'apparition de conditions météorologiques différentes au cours d'une période de prévision spécifique; ou

2) il existe une probabilité de 30 ou 40 % de fluctuations temporaires dans les conditions météorologiques au cours d'une période de prévision spécifique.

▼B

Cela est indiqué dans la TAF au moyen de l'abréviation «PROB» suivie de la probabilité en dixièmes de pour cent et, dans le cas visé au point 1), la période au cours de laquelle les valeurs devraient s'appliquer ou, dans le cas visé au point 2), au moyen de l'abréviation «PROB» suivie de la probabilité en dixièmes de pour cent, de l'indicateur d'évolution «TEMPO» et du groupe horaire qui s'y rapporte.

MET.TR.225 Prévisions pour l'atterrissage

a) Les prévisions TREND sont émises conformément à l'appendice 1.

b) Les unités et les échelles utilisées dans la prévision TREND sont ►C1 les mêmes que celles utilisées dans le message d'observation ◄ auquel elle est jointe.

c) La prévision TREND indique des changements importants en ce qui concerne un ou plusieurs des éléments: vent de surface, visibilité, phénomènes météorologiques et nuages. Seuls les éléments pour lesquels un changement important est attendu sont inclus. Toutefois, en cas de changements significatifs ►C1 en ce qui concerne les nuages ◄, tous les groupes de nuages, y compris les couches ou les masses qui ne devraient pas changer, sont indiqués. En cas de changement significatif de la visibilité, le phénomène à l'origine de la réduction de visibilité est également indiqué. Lorsqu'aucun changement n'est attendu, cela est indiqué par le terme «NOSIG».

1) Vent de surface

La prévision TREND indique des changements du vent de surface, qui impliquent:

▼M3

i) un changement dans la direction moyenne du vent de 60° ou davantage, la vitesse moyenne avant et/ou après le changement étant supérieure ou égale à 10 nœuds;

ii) un changement dans la vitesse moyenne du vent de 10 nœuds ou davantage;

▼C1

iii) des changements de vent impliquant le franchissement de valeurs présentant une importance opérationnelle.

▼B

2) Visibilité

▼M3

i) Lorsqu'il est prévu que la visibilité s'améliore et atteigne ou franchisse une ou plusieurs des valeurs suivantes, ou qu'elle se détériore et franchisse une ou plusieurs des valeurs suivantes: 150, 350, 600, 800, 1 500 ou 3 000 m, la prévision TREND indique le changement.

▼B

ii) ►C1 Lorsqu'un nombre significatif de vols sont réalisés ◄ conformément aux règles de vol à vue, la prévision indique en outre les changements faisant passer à ou par 5 000 m.

▼M3

iii) Dans les prévisions TREND jointes aux METAR et aux SPECI, la visibilité se réfère à la visibilité prédominante prévue.

▼B

3) Phénomènes météorologiques

i) La prévision TREND indique le début, la cessation ou le changement d'intensité attendu de l'un des phénomènes météorologiques suivants, ou d'une combinaison de ces phénomènes:

▼C1

A) précipitations se congelant;

▼B

B) précipitations modérées ou fortes, y compris ►C1 les averses ◄;

C) orage, avec précipitations;

D) tempête de poussière;

E) tempête de sable;

F) d'autres phénomènes météorologiques tels que convenus par le centre météorologique d'aérodrome avec les organismes ATS et les exploitants concernés.

ii) La prévision TREND indique le début, la cessation ou le changement d'intensité attendu de l'un des phénomènes météorologiques suivants, ou d'une combinaison de ces phénomènes:

A) brouillard givrant;

▼C1

B) chasse-poussière basse, chasse-sable basse ou chasse-neige basse;

C) chasse-poussière élevée, chasse-sable élevée ou chasse-neige élevée;

▼B

D) orage (sans précipitations);

E) ligne de grain;

F) trombe (tornade ou trombe marine).

iii) Le nombre total des phénomènes signalés aux points i) et ii) ne peut être supérieur à trois.

iv) ►C1 La fin prévue de l'occurrence ◄ des phénomènes météorologiques est indiquée par l'abréviation «NSW».

4) Nuages

i) ►C1 Lorsque la hauteur de la base de la couche nuageuse en conditions BKN ou OVC doit augmenter et atteindre ou franchir une ou plusieurs des valeurs suivantes, ou lorsque la hauteur de la base de la couche nuageuse en conditions BKN ou OVC doit diminuer et franchir une ou plusieurs des valeurs suivantes: ◄ 100, 200, 500, 1 000 et 1 500 pieds (30, 60, 150, 300 et 450 m), la prévision TREND indique le changement.

ii) Lorsque la hauteur de la base de la couche nuageuse est inférieure à 1 500 pieds (450 m) ou que l'on s'attend à ce qu'elle descende en dessous ou monter ►C1 au-dessus de 1 500 pieds (450 m), la prévision TREND indique également les changements de la nébulosité ◄ faisant monter celle-ci de FEW, ou SCT, à BKN ou OVC, ou les changements la faisant descendre de BKN ou OVC à FEW ou SCT.

iii) Lorsqu'il n'est pas prévu de nuages présentant une importance au niveau opérationnel et que «CAVOK» n'est pas appropriée, l'abréviation «NSC» est utilisée.

5) Visibilité verticale

Lorsque l'on s'attend à ce que le ciel reste ou devienne obscurci et que des observations de la visibilité verticale sont disponibles à l'aérodrome, ►C1 et qu'il est prévu que la visibilité verticale s'améliore et atteigne ou franchisse une ou plusieurs des valeurs suivantes, ou lorsqu'il est prévu que la visibilité verticale va se détériorer et franchir une ou plusieurs des valeurs suivantes: ◄ 100, 200, 500 ou 1 000 pieds (30, 60, 150 ou 300 m), la prévision TREND indique le changement.

▼C1

6) Critères supplémentaires

▼B

Le centre météorologique d'aérodrome et les utilisateurs peuvent convenir de critères supplémentaires à utiliser sur la base de minimas opérationnels locaux d'aérodrome.

7) Utilisation de groupes d'évolution

i) Lorsqu'un changement est attendu, ►C1 la prévision TREND ◄ débute par l'un des indicateurs d'évolution «BECMG» ou «TEMPO».

ii) L'indicateur d'évolution «BECMG» est utilisé pour décrire des changements prévus lorsque les conditions météorologiques devraient atteindre ou franchir des valeurs déterminées à un rythme régulier ou irrégulier. La période durant laquelle le changement est prévu ou le moment auquel il est prévu sont indiqués en utilisant les abréviations «FM», «TL» ou «AT», le cas échéant, chacune étant suivie d'un groupe horaire en heures et minutes.

iii) L'indicateur d'évolution «TEMPO» est utilisé pour décrire des fluctuations temporaires prévues dans les conditions météorologiques qui atteignent ou dépassent des valeurs déterminées et ►C1 durent moins d'une heure à chaque occurrence et, pour l'ensemble des occurrences, couvrent moins de la moitié de la période de prévision ◄ au cours de laquelle les fluctuations sont prévues. La période durant laquelle les fluctuations temporaires sont prévues est indiquée en utilisant les abréviations «FM» et/ou «TL», le cas échéant, chacune étant suivie d'un groupe horaire en heures et minutes.

8) Utilisation de l'indicateur de probabilité

L'indicateur «PROB» n'est pas utilisé dans les prévisions TREND.

MET.TR.230 Prévisions pour le décollage

a) Une prévision pour le décollage fait référence à une période déterminée et contient des informations sur les conditions attendues ►C1 sur l'ensemble des pistes ◄ en ce qui concerne la direction et la vitesse du vent de surface et toute variation de celles-ci, la température, la pression et tout autre élément tel que convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et les exploitants.

b) L'ordre des éléments et la terminologie, les unités et les échelles utilisés dans les prévisions pour le décollage sont les mêmes que ceux utilisés ►C1 dans les messages d'observation ◄ pour le même aérodrome.

MET.TR.235 Avertissements d'aérodrome et avertissements et alertes concernant le cisaillement du vent

a) Les avertissements de cisaillement du vent sont émis conformément au modèle figurant à l'appendice 4.

b) Le numéro de séquence mentionné dans le modèle à l'appendice 4 correspond au nombre d'avertissements de cisaillement du vent émis pour l'aérodrome à partir de 00.01 UTC le jour concerné.

▼M3

c) Les alertes de cisaillement du vent donnent des informations concises, actualisées liées à l'existence observée du cisaillement du vent impliquant un changement de vent debout/arrière de 15 nœuds ou davantage qui pourrait avoir des effets négatifs pour l'aéronef sur la trajectoire de l'approche finale ou du décollage initial et pour l'aéronef sur la piste pendant le roulage après l'atterrissage ou pendant la course de décollage.

▼B

d) L'alerte de cisaillement du vent porte, si possible, sur des sections spécifiques de la piste et des distances ►C1 le long de la trajectoire d'approche ou de décollage, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome, les organismes ATS pertinents ◄ et les exploitants concernés.

Chapitre 3 — Exigences techniques relatives aux centres de veille météorologique

▼M1

MET.TR.250 SIGMET

▼M3

a) Un SIGMET est émis conformément au modèle présenté à l'appendice 5.

▼M1

b) Les SIGMET sont de trois types:

1) SIGMET pour les phénomènes météorologiques en route autres que les cendres volcaniques ou les cyclones tropicaux;

2) SIGMET pour les cendres volcaniques;

3) SIGMET pour les cyclones tropicaux;

c) Le numéro de séquence des SIGMET se compose de trois caractères comprenant une lettre et deux chiffres.

▼M3

d) Seul un des phénomènes figurant dans l'appendice 5 est inclus dans un SIGMET, en utilisant les abréviations appropriées et une valeur seuil de la vitesse du vent de surface supérieure ou égale à 34 nœuds pour les cyclones tropicaux.

▼M1

e) Les SIGMET concernant les orages ou un cyclone tropical n'incluent pas de références à une turbulence associée ni au givrage.

▼M3

_____

▼M1

MET.TR.255 AIRMET

▼M3

a) Un AIRMET est émis conformément au modèle présenté à l'appendice 5.

▼M1

b) Le numéro de séquence mentionné dans le modèle à l'appendice 5 correspond au nombre d'AIRMET émis pour la région d'information de vol à partir de 00.01 UTC le jour concerné.

▼M3

c) Seul un des phénomènes figurant à l'appendice 5 est inclus dans un AIRMET, en utilisant les abréviations appropriées et les valeurs seuils suivantes, lorsque le phénomène se situe en dessous du niveau de vol. 100, ou en dessous du niveau de vol. 150 dans les zones montagneuses, ou plus haut si nécessaire:

1) une vitesse du vent de surface sur une surface étendue supérieure à 30 nœuds, avec la direction et les unités pertinentes;

2) des zones étendues où la visibilité est réduite à moins de 5 000 m, y compris le phénomène météorologique causant la réduction de visibilité;

3) des zones étendues de nuages fragmentés ou de ciel couvert avec une hauteur de base inférieure à 1 000 pieds au-dessus du niveau du sol.

▼M1

d) Les AIRMET concernant les orages ou les nuages cumulonimbus n'incluent pas de références à une turbulence associée ni au givrage.

▼M3

_____

▼B

MET.TR.260 Prévision de zone pour les vols à basse altitude

▼C1

a) Lorsqu'une carte est utilisée pour des prévisions de zone concernant des vols à basse altitude, la prévision de vent en altitude et de température en altitude est émise pour des points qui ne sont pas distants de plus de 300 NM et, au minimum, pour les altitudes suivantes: 2 000, 5 000 et 10 000 pieds (600, 1 500 et 3 000 m) et 15 000 pieds (4 500 m) dans les zones montagneuses. L'établissement de prévisions de vent en altitude et de température en altitude à 2 000 pieds (600 m) peut être soumis à des considérations géographiques locales, telles que déterminées par l'autorité compétente.

▼B

b) Lorsqu'un diagramme est utilisé pour des prévisions de zones concernant des vols à basse altitude, la prévision de phénomènes SIGWX est émise en tant que prévision SIGWX à basse altitude pour des niveaux de vol jusqu'à 100, ou jusqu'au niveau de vol 150 dans les régions montagneuses, ou plus haut, si nécessaire. Les prévisions SIGWX à basse altitude incluent:

▼M3

1) les phénomènes suivants justifiant l'émission d'un SIGMET: givrage fort, turbulence forte, nuages cumulonimbus et orages, qui sont couverts, fréquents, noyés dans la couche ou en ligne de grain, tempête de sable/poussière et éruption volcanique ou rejet de matières radioactives dans l'atmosphère et qui devraient affecter les vols à basse altitude;

▼B

2) les éléments suivants dans les prévisions de zone pour les vols à basse altitude: vent de surface, visibilité de surface, phénomènes météorologiques significatifs, ►C1 obscurcissement de montagne ◄, nuages, givrage, turbulences, onde orographique et isotherme zéro degré.

▼M3

c) Lorsque l'autorité compétente a déterminé que la densité du trafic opérant en dessous du niveau de vol. 100, ou jusqu'au niveau de vol. 150 dans les zones montagneuses, ou plus haut, si nécessaire, justifie la diffusion d'un AIRMET combiné avec des prévisions de zone pour les vols à basse altitude, les prévisions de zones sont émises pour couvrir la couche entre le sol et le niveau de vol. 100, ou jusqu'au niveau de vol. 150 dans les régions montagneuses, ou plus haut, si nécessaire, et contiennent des informations sur les phénomènes météorologiques en route dangereux pour les vols à basse altitude.

Chapitre 4 — Exigences techniques relatives aux centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC)

MET.TR.265 Responsabilités du centre d'avis de cendres volcaniques

L'avis sur les cendres volcaniques est émis conformément au modèle présenté dans l'appendice 6. Lorsque aucune abréviation n'est disponible, un texte simple en anglais, aussi court que possible, est utilisé.

Chapitre 5 — Exigences techniques relatives aux centres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC)

MET.TR.270 Responsabilités du centre d'avis de cyclones tropicaux

L'avis sur les cyclones tropicaux est émis conformément au modèle présenté dans l'appendice 7 pour des cyclones tropicaux lorsque la vitesse moyenne maximale du vent de surface sur 10 minutes doit atteindre ou dépasser 34 nœuds au cours de la période couverte par l'avis.

▼B

Chapitre 6 — Exigences techniques relatives au centre mondial de prévisions de zone (WAFC)

MET.TR.275 Responsabilités du centre mondial de prévisions de zone

▼M3

a) Les WAFC utilisent des données météorologiques traitées sous la forme de valeurs aux points de grille pour la fourniture de prévisions mondiales aux points de grille et de prévisions de phénomènes météorologiques significatifs.

▼B

b) Pour les ►C1 prévisions mondiales aux points de grille ◄, les WAFC:

1) préparent des prévisions concernant:

i) le vent en altitude;

ii) la température en altitude;

iii) l'humidité;

iv) la direction, la vitesse et le niveau de vol du vent maximum;

v) hauteur de la tropopause exprimée en niveaux de vol et température de la tropopause;

vi) les zones de nuages cumulonimbus;

vii) le givrage;

▼M3

viii) turbulences;

▼B

ix) altitude géopotentielle des niveaux de vol;

▼C1

quatre fois par jour et sont valables pour des intervalles de validité fixes de 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 et 36 heures après l'heure (00.00, 06.00, 12.00 et 18.00 UTC) des données synoptiques sur lesquelles les prévisions sont fondées;

▼M3

2) émettent les prévisions visées au point 1) et achèvent leurs diffusions dès que cela est techniquement possible mais au plus tard 5 heures après l'heure standard d'observation;

3) fournir des prévisions aux points de grille dans une grille régulière comprenant:

i) données du vent pour niveaux de vol. 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa), 480 (125 hPa) et 530 (100 hPa) avec une résolution horizontale de 1,25° de latitude et de longitude;

ii) données de la température pour niveaux de vol. 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) 480 (125 hPa) et 530 (100 hPa) avec une résolution horizontale de 1,25° de latitude et de longitude;

iii) données de l'humidité pour niveaux de vol. 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa) et 180 (500 hPa) avec une résolution horizontale de 1,25° de latitude et de longitude;

▼M3

iv) données d'altitude géopotentielle pour niveaux de vol. 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) 480 (125 hPa) et 530 (100 hPa) avec une résolution horizontale de 1,25° de latitude et de longitude;

v) direction, vitesse et niveau de vol du vent maximum avec une résolution horizontale de 1,25° de latitude et de longitude;

vi) hauteur de la tropopause exprimée en niveaux de vol et température de tropopause avec une résolution horizontale de 1,25° de latitude et de longitude;

vii) givrage pour couches concentrées aux niveaux de vol. 60 (800 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa) et 300 (300 hPa) avec une résolution horizontale de 0,25 ° de latitude et de longitude;

viii) turbulences pour couches concentrées aux niveaux de vol. 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 340 (250 hPa), 390 (200 hPa) et 450 (150 hPa) avec une résolution horizontale de 0,25 ° de latitude et de longitude;

ix) étendue horizontale et niveaux de vol de la base et du sommet des nuages cumulonimbus avec une résolution horizontale de 0,25 ° de latitude et de longitude.

▼B

c) Pour les prévisions au niveau mondial des phénomènes météorologiques significatifs en route, les WAFC:

▼M3

1) préparent des prévisions SIGWX quatre fois par jour et sont valables pour des intervalles de validité fixes de 24 heures après l'heure (00.00, 06.00, 12.00 et 18.00 UTC) des données synoptiques sur lesquelles les prévisions sont fondées. La diffusion de chaque prévision est achevée dès que cela est techniquement possible, mais au plus tard 7 heures après l'heure standard d'observation en conditions d'exploitation normales et dans un délai de 9 heures après l'heure standard d'observation pendant les opérations de secours;

▼B

2) émettent des prévisions SIGWX en tant que prévisions SIGWX à haute altitude pour des niveaux de vol entre 250 et 630;

3) incluent dans les prévisions SIGWX les éléments suivants:

▼M3

(i) cyclone tropical, à condition que l'on s'attende à ce que la vitesse moyenne maximale du vent de surface sur 10 minutes atteigne ou dépasse 34 nœuds;

▼B

(ii) fortes lignes de grain;

(iii) turbulence modérée ou forte (dans les nuages ou en air clair);

(iv) givrage modéré ou fort;

(v) tempête de sable/poussière étendue;

(vi) nuages cumulonimbus associés à des orages et aux points (i) à (v);

(vii) zones nuageuses non convectives associées à une turbulence modérée ou forte dans les nuages et/ou un givrage modéré ou fort;

▼B

(viii) hauteur de la tropopause exprimée en niveaux de vol;

(ix) jet-streams;

(x) information sur l'emplacement des éruptions volcaniques qui produisent des nuages de cendres présentant une importance pour l'exploitation des aéronefs, ►C1 comprenant: symbole d'éruption volcanique à l'emplacement du volcan et, dans une case séparée sur la carte, ◄ le symbole d'une éruption volcanique, le nom du volcan s'il est connu, et la latitude/longitude de l'éruption. En outre, la légende des cartes SIGWX devrait indiquer «CHECK SIGMET, ADVISORIES FOR TC AND VA, AND ASHTAM AND NOTAM FOR VA»;

(xi) informations sur l'emplacement d'un rejet de matières radioactives dans l'atmosphère présentant de l'importance pour l'exploitation des aéronefs, comprenant: le symbole des matières radioactives dans l'atmosphère à l'emplacement du rejet et, dans une case séparée sur la carte, le symbole des matières radioactives dans l'atmosphère, la latitude/longitude du site de rejet et, s'il est connu, le nom du site de la source radioactive. En outre, la légende des cartes SIGWX sur lesquelles est indiquée une libération de radiations devrait contenir «CHECK SIGMET AND NOTAM FOR RDOACT CLD».

4) Les critères suivants sont appliqués pour les prévisions SIGWX:

i) ►C1 les éléments i) à vi) du point 3) sont uniquement indiqués si leur apparition est attendue ◄ entre les couches inférieure et supérieure de la prévision SIGWX;

▼C1

ii) l'abréviation CB n'est indiquée que lorsqu'elle fait référence à l'apparition effective ou attendue de nuages cumulonimbus:

▼B

A) affectant une zone d'une couverture spatiale maximale représentant au moins 50 % de la zone concernée;

B) le long d'une ligne présentant peu ou pas d'espace entre les nuages individuels; ou

C) ►C1 intégrés dans des couches nuageuses ◄ ou dissimulées par la brume;

iii) ►C1 l'indication«CB» ◄ s'entend comme comprenant tous les phénomènes météorologiques normalement associés aux nuages cumulonimbus, c-à-d orage, givrage modéré ou fort, turbulence modérée ou forte, et grêle;

iv) ►C1 lorsqu'une éruption volcanique ou un rejet de matières radioactives dans l'atmosphère justifie l'indication du symbole de l'activité volcanique ou du symbole de radioactivité dans les prévisions SIGWX, ces symboles sont indiqués ◄ dans les prévisions SIGWX indépendamment de la hauteur à laquelle la colonne de cendres ou les matières radioactives sont signalées, ou qu'elles devraient atteindre;

v) ►C1 lorsque plus d'un des éléments i), x) et xi) du point 3) sont présents simultanément, ◄ la plus grande priorité est accordée au point x), suivi des points xi) et i). Le point présentant la plus grande priorité est placé sur l'emplacement de l'événement et une flèche est utilisée pour relier l'emplacement du ou des autres points à son ou à leurs symboles associés ou cases textuelles.

▼M3

d) Des prévisions SIGWX de niveau moyen pour les niveaux de vol entre 100 et 450 pour des zones géographiques limitées sont émises.

▼**M3**

Appendice 1

Modèle pour METAR et SPECI

Clé:

M = inclusion obligatoire;

C = inclusion conditionnelle, en fonction des conditions météorologiques ou de la méthode d'observation;

O = inclusion facultative.

Note 1: les fourchettes et les résolutions pour les éléments numériques inclus dans les METAR et les SPECI sont présentées dans un tableau distinct figurant sous le présent modèle.

Note 2: l'explication des abréviations figure dans le Doc 8400 de l'OACI, Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes (PANS-ABC).

Note 3: les numéros de ligne indiqués dans la colonne «Réf.» ont pour seule finalité d'assurer la clarté et de faciliter la consultation du document et ne font pas partie des METAR et des SPECI.

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)		
1	Identification du type de compte rendu (M)	Type de compte rendu (M)	METAR, METAR COR, SPECI ou SPECI COR		
2	Indicateur d'emplacement (M)	Indicateur d'emplacement OACI (M)	nnnn		
3	Heure de l'observation (M)	Jour et heure réelle de l'observation en UTC (M)	nnnnnnZ		
4	Identification d'un compte rendu automatisé ou manquant (C)	Identifiant du compte rendu automatisé ou manquant (C)	AUTO ou NIL		
5	FIN DU METAR SI LE COMPTE RENDU EST MANQUANT.				
6	Vent de surface (M)	Direction du vent (M)	nnn ou/// (1)	VRB	
		Vitesse du vent (M)	[P]nn[n] ou// (1)		
		Variations significatives de la vitesse (C)	G[P]nn[n]		
		Unités de mesure (M)	KT		
		Variations directionnelles significatives (C)	nnnVnnn	—	
7	Visibilité (M)	Visibilité dominante ou minimale (M)	nnnn ou//// (1)		C A V O K
		Visibilité minimale et direction de la visibilité minimale (C)	nnnn[N] ou nnnn[NE] ou nnnn[E] ou nnnn[SE] ou nnnn[S] ou nnnn[SW] ou nnnn[W] ou nnnn[NW]		
8	Portée visuelle de piste (C) (2)	Nom de l'élément (M)	R		
		Piste (M)	nn[L]/ounn[C]/ou nn[R]/		
		Portée visuelle de piste (M)	[P ou M]nnnn ou//// (1)		
		Évolution de la portée visuelle de piste (C)	U, D ou N		

▼**M3**

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)			
9	Temps présent (C)	Intensité ou proximité du temps présent (C)	– ou +	—	VC	
		Caractéristiques et type du temps actuel (M)	DZ ou RA ou SN ou SG ou PL ou DS ou SS ou FZDZ ou FZRA ou FZUP (4) ou FC (3) ou SHGR ou SHGS ou SHRA ou SHSN ou SHUP (4) ou TSGR ou TSGS ou TSRA ou TSSN ou TSUP (4) ou UP (4)	FG ou BR ou SA ou DU ou HZ ou FU ou VA ou SQ ou PO ou TS ou BCFG ou BLDU ou BLSA ou BLSN ou DRDU ou DRSA ou DRSN ou FZFG ou MIFG ou PRFG ou // (1)	FG ou PO ou FC ou DS ou SS ou TS ou SH ou BLSN ou BLSA ou BLDU ou VA	
10	Nuage (M)	Couverture nuageuse et hauteur de la base des nuages ou visibilité verticale (M)	FEWnnn ou SCTnnn ou BKNnnn ou OVCnnn ou FEW/// (1) ou SCT/// (1) ou BKN/// (1) ou OVC/// (1) ou ///nnn (1) ou ////// (1)	VVnnn ou VV/// (1)	NSC ou NCD (4)	
		Type de nuage (C)	CB ou TCU ou/// (1), (5)	—		
11	Température de l'air et du point de rosée (M)	Température de l'air et du point de rosée (M)	[M]nn/[M]nn ou///[M]nn (1) ou [M]nn/// (1) ou///// (1)			
12	Valeurs de pression (M)	Nom de l'élément (M)	Q			
		QNH (M)	nnnn ou//// (1)			
13	Informations	complémentaires (C)	Temps récent (C)	RERASN ou REFZDZ ou REFZRA ou REDZ ou RE[SH]RA ou RE[SH]SN ou RESG ou RESHGR ou RESHGS ou REBLSN ou RESS ou REDS ou RETSRA ou RETSSN ou RETSGR ou RETSGS ou RETS ou REFC ou REVA ou REPL ou REUP (4) ou REFZUP (4) ou RETSUP (4) ou RESHUP (4) ou RE// (1)		
		Cisaillement du vent (C)	WS Rnn[L] ou WS Rnn[C] ou WS Rnn[R] ou WS ALL RWY			
		Température à la surface de la mer et état de la mer ou hauteur significative des vagues (C)	W[M]nn/Sn ouW///Sn (1) ou W[M]nn/S/ (1) ou W[M]nn/Hn[n][n] ou W///Hn[n][n] (1) ou W[M]nn/H/// (1)			

▼**M3**

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)				
14	Prévision de tendance (O)	Indicateur d'évolution (M)	NOSIG	BECMG ou TEMPO			
		Période de changement (C)		FMnnnn et/ou TLnnnn *ou* ATnnnn			
		Vent (C)		nnn[P]nn[G[P]nn]KT			
		Visibilité dominante (C)		nnnn			C A V O K
		Phénomène météorologique: intensité (C)		– ou +	—	N S W	
		Phénomène météorologique: caractéristiques et type (C)		DZ ou RA ou SN ou SG ou PL ou DS ou SS ou FZDZ ou FZRA ou SHGR ou SHGS ou SHRA ou SHSN ou TSGR ou TSGS ou TSRA ou TSSN	FG ou BR ou SA ou DU ou HZ ou FU ou VA ou SQ ou PO ou FC ou TS ou BCFG ou BLDU ou BLSA ou BLSN ou DRDU ou DRSA ou DRSN ou FZFG ou MIFG ou PRFG		
		Couverture nuageuse et hauteur de la base des nuages ou visibilité verticale (C)		FEWnnn ou SCTnnn *ou* BKNnnn *ou* OVCnnn	VVnnn ou VV///	N S C	
		Type de nuage (C)		CB ou TCU	—		

([1]) Lorsqu'un élément météorologique est temporairement manquant ou que sa valeur est considérée provisoirement comme incorrecte, il est remplacé par une barre oblique («/») pour chaque chiffre de l'abréviation du message texte et signalé comme manquant pour garantir une traduction fiable dans d'autres formes de code.

([2]) À inclure si la visibilité ou la portée visuelle de piste est < 1 500 m pour un maximum de quatre pistes.

([3]) «Fort» est utilisé pour indiquer une «tornade» ou une «trombe d'eau»; «modéré» (pas de qualificatif) pour indiquer une «trombe n'atteignant pas le sol».

([4]) Pour les comptes rendus automatisés uniquement.

([5]) Dans le cas de comptes rendus automatisés, des barres obliques («///») peuvent remplacer le type de nuage concerné, le cas échéant, en fonction de la capacité du système d'observation automatique. Des barres obliques peuvent également remplacer la couverture nuageuse et/ou la hauteur des nuages de la couche CB ou TCU déclarée.

▼**M3**

Fourchettes et résolutions pour les éléments numériques inclus dans les METAR et les SPECI				
Réf.	Éléments		Fourchette	Résolution
1	Piste:	(pas d'unité)	01-36	1
2	Direction du vent:	°réelle	000-360	10
3	Vitesse du vent:	KT	00-99 P99	1 s.o. (100 ou plus)
4	Visibilité:	M	0000-0750	50
		M	0800-4 900	100
		M	5 000 -9 000	1 000
		M	10 000 ou plus	0 (valeur fixe: 9 999)
5	Portée visuelle de piste:	M	0000-0375	25
		M	0400-0750	50
		M	0800-2 000	100
6	Visibilité verticale:	100 FT	000-020	1
7	Nuages: hauteur de la base des nuages:	100 FT	000-099 100-200	1 10
8	Température de l'air: température du point de rosée:	°C	-80 – +60	1
9	QNH:	hPa	0850-1 100	1
10	Température à la surface de la mer	°C	-10 – +40	1
11	État de la mer:	(pas d'unité)	0-9	1
12	Hauteur significative des vagues:	M	0-999	0,1

▼B

Appendice 2

Zones de couverture fixes de prévisions WAFS sous forme de diagramme

Projection de Mercator

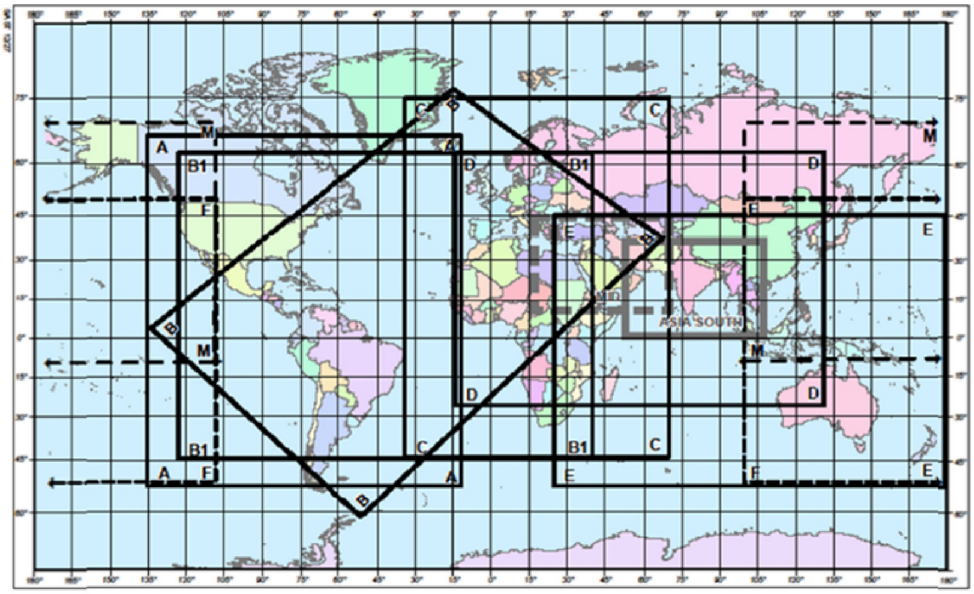


CHART	LATITUDE	LONGITUDE	CHART	LATITUDE	LONGITUDE
A	N6700	W13724	D	N6300	W01500
A	N6700	W01236	D	N6300	E13200
A	S5400	W01236	D	S2700	E13200
A	S5400	W13724	D	S2700	W01500
ASIA	N3600	E05300	E	N4455	E02446
ASIA	N3600	E10800	E	N4455	E18000
ASIA	0000	E10800	E	S5355	E18000
ASIA	0000	E05300	E	S5355	E02446
B	N0304	W13557	F	N5000	E10000
B	N7644	W01545	F	N5000	W11000
B	N3707	E06732	F	S5242	W11000
B	S6217	W05240	F	S5242	E10000
B1	N6242	W12500	M	N7000	E10000
B1	N6242	E04000	M	N7000	W11000
B1	S4530	E04000	M	S1000	W11000
B1	S4530	W12500	M	S1000	E10000
C	N7500	W03500	MID	N4400	E01700
C	N7500	E07000	MID	N4400	E07000
C	S4500	E07000	MID	N1000	E07000
C	S4500	W03500	MID	N1000	E01700

▼B

Projection stéréographique polaire (hémisphère Nord)

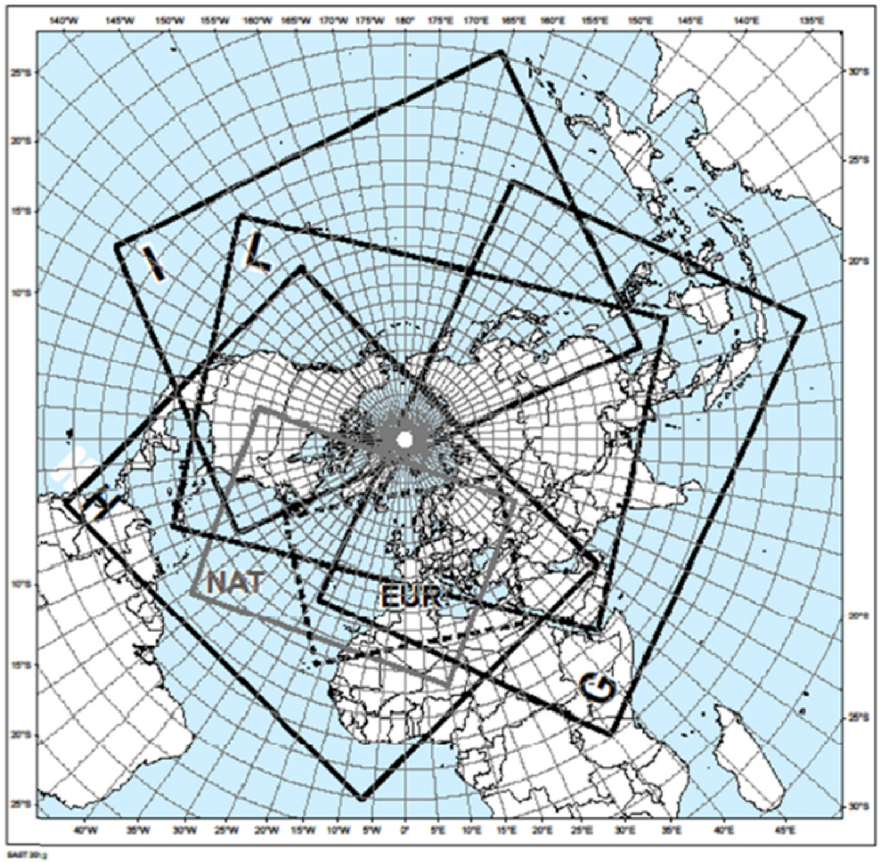


CHART	LATITUDE	LONGITUDE	CHART	LATITUDE	LONGITUDE
EUR	N4633	W05634	I	N1912	E11130
EUR	N5842	E06824	I	N3330	W06012
EUR	N2621	E03325	I	N0126	W12327
EUR	N2123	W02136	I	S0647	E16601
G	N3552	W02822	L	N1205	E11449
G	N1341	E15711	L	N1518	E04500
G	S0916	E10651	L	N2020	W06900
G	S0048	E03447	L	N1413	W14338
H	N3127	W14836	NAT	N4439	W10143
H	N2411	E05645	NAT	N5042	E06017
H	S0127	W00651	NAT	N1938	E00957
H	N0133	W07902	NAT	N1711	W05406

▼B

Projection stéréographique polaire (hémisphère Sud)

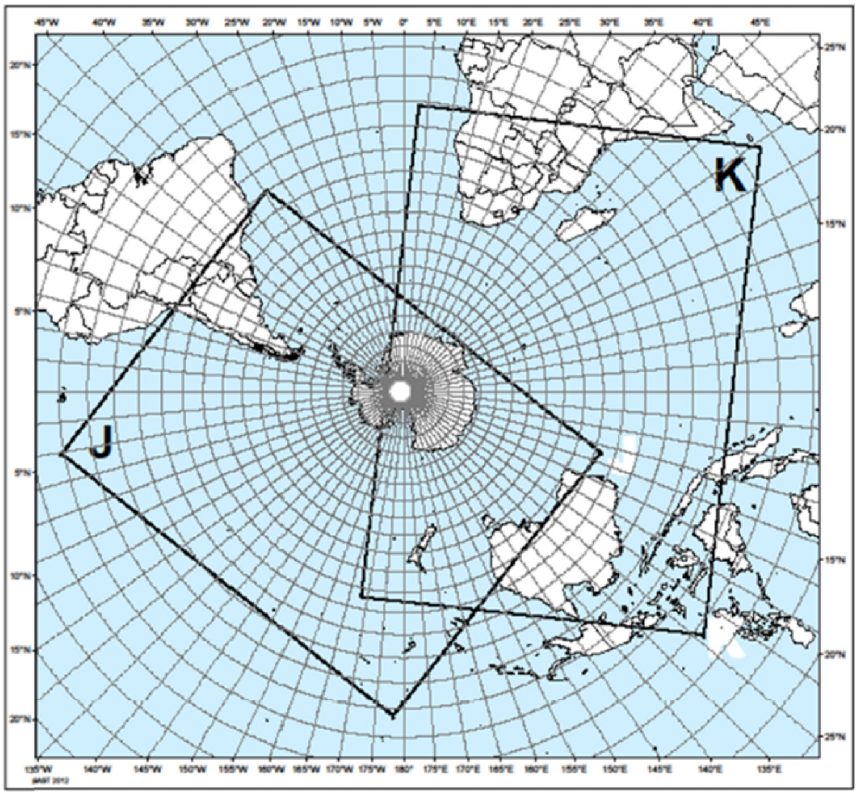


CHART	LATITUDE	LONGITUDE
J	S0318	W17812
J	N0037	W10032
J	S2000	W03400
J	S2806	E10717
K	N1255	E05549
K	N0642	E12905
K	S2744	W16841
K	S1105	E00317

▼**M3**

Appendice 3

Modèle pour TAF

Clé:

M = inclusion obligatoire;

C = inclusion conditionnelle, en fonction des conditions météorologiques ou de la méthode d'observation;

O = inclusion facultative.

Note 1: les fourchettes et les résolutions pour les éléments numériques inclus dans les TAF sont indiquées dans un tableau distinct figurant sous le présent modèle.

Note 2: l'explication des abréviations figure dans le Doc 8400 de l'OACI, «Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes (PANS-ABC)».

Note 3: les numéros de ligne indiqués dans la colonne «Réf.» ont pour seule finalité d'assurer la clarté et de faciliter la consultation du document et ne font pas partie de la TAF.

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)
1	Identification du type de prévision (M)	Type de prévision (M)	TAF ou TAF AMD ou TAF COR
2	Indicateur d'emplacement (M)	Indicateur d'emplacement OACI (M)	nnnn
3	Heure d'établissement de la prévision (M)	Jour et heure d'émission de la prévision en UTC (M)	nnnnnnZ
4	Identification d'une prévision manquante (C)	Identifiant de prévision manquante (C)	NIL
5	FIN DE LA TAF SI LA PRÉVISION FAIT DÉFAUT		
6	Jours et période de validité de la prévision (M)	Jours et durée de validité de la prévision en UTC (M)	nnnn/nnnn
7	Identification d'une prévision annulée (C)	Identifiant de prévision annulée (C)	CNL
8	FIN DE LA TAF SI LA PRÉVISION EST ANNULÉE		
9	Vent de surface (M)	Direction du vent (M)	nnn ou VRB
		Vitesse du vent (M)	[P]nn[n]
		Variations significatives de la vitesse (C)	G[P]nn[n]
		Unités de mesure (M)	KT

▼**M3**

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)			
10	Visibilité (M)	Visibilité dominante (M)	nnnn			C A V O K
11	Temps (C)	Intensité du phénomène météorologique (C) ([1])	– ou +		—	
		Caractéristiques et type de phénomène météorologique (C)	DZ ou RA ou SN ou SG ou PL ou DS ou SS ou FZDZ ou FZRA ou SHGR ou SHGS ou SHRA ou SHSN ou TSGR ou TSGS ou TSRA ou TSSN		FG ou BR ou SA ou DU ou HZ ou FU ou VA ou SQ ou PO ou FC ou TS ou BCFG ou BLDU ou BLSA ou BLSN ou DRDU ou DRSA ou DRSN ou FZFG ou MIFG ou PRFG	
12	Nuage (M) ([2])	Couverture nuageuse et hauteur de la base ou visibilité verticale (M)	FEWnnn *ou* SCTnnn ou BKNnnn ou OVCnnn	VVnnn *ou* VV///	N S C	
		Type de nuage (C)	CB ou TCU	—		
13	Température (O) ([3])	Nom de l'élément (M)	TX			
		Température maximale (M)	[M]nn/			
		Jour et heure d'occurrence de la température maximale (M)	nnnnZ			
		Nom de l'élément (M)	TN			
		Température minimale (M)	[M]nn/			
		Jour et heure d'occurrence de la température minimale (M)	nnnnZ			
14	Changements significatifs attendus pour un ou plusieurs des éléments ci-dessus au cours de la durée de validité (C)	Indicateur de changement ou de probabilité (M)	PROB30 [TEMPO] ou PROB40 [TEMPO] ou BECMG ou TEMPO ou FM			
		Période d'occurrence ou de changement (M)	nnnn/nnnn ou nnnnnn			
		Vent (C)	nnn[P]nn[G[P]nn]KT ou VRBnnKT			

▼M3

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)			
		Visibilité dominante (C)	nnnn			C A V O K
		Phénomène météorologique: intensité (C)	– ou +	—	N S W	
		Phénomène météorologique: caractéristiques et type (C)	DZ ou RA ou SN ou SG ou PL ou DS ou SS ou FZDZ ou FZRA ou SHGR ou SHGS ou SHRA ou SHSN ou TSGR ou TSGS ou TSRA ou TSSN	FG ou BR ou SA ou DU ou HZ ou FU ou VA ou SQ ou PO ou FC ou TS ou BCFG ou BLDU ou BLSA ou BLSN ou DRDU ou DRSA ou DRSN ou FZFG ou MIFG ou PRFG		
15		Couverture nuageuse et hauteur de la base ou visibilité verticale (C)	FEWnnn ou SCTnnn ou BKNnnn ou OVCnnn	VVnnn *ou* VV///	N S C	
		Type de nuage (C)	CB ou TCU	—		

([1]) À inclure s'il y a lieu. Pas de qualificatif pour l'intensité modérée.
([2]) Jusqu'à quatre couches nuageuses.
([3]) Comportant un maximum de quatre températures (deux températures maximales et deux températures minimales).

Fourchettes et résolutions pour les éléments numériques inclus dans les TAF

Réf.	Éléments		Fourchette	Résolution
1	Direction du vent:	° réel	000-360	10
2	Vitesse du vent:	KT	00-99	1
3	Visibilité:	M	0000-0750	50
		M	0800–4 900	100
		M	5 000–9 000	1 000
		M	10 000 ou plus	0 (valeur fixe: 9 999)
4	Visibilité verticale:	100 FT	000-020	1
5	Nuage: hauteur de la base des nuages:	100 FT	000-099 100-200	1 10
6	Température de l'air (maximale et minimale):	°C	–80 – +60	1

▼M3

Appendice 4

Modèle pour les avertissements de cisaillement du vent

Clé:

M = inclusion obligatoire;

C = inclusion conditionnelle, le cas échéant.

Note 1: les fourchettes et résolutions pour les éléments numériques inclus dans les avertissements de cisaillement du vent sont présentées à l'appendice 8.

Note 2: l'explication des abréviations figure dans le Doc 8400 de l'OACI, «Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes (PANS-ABC)».

Note 3: les numéros de ligne indiqués dans la colonne «Réf.» ont pour seule finalité d'assurer la clarté et de faciliter la consultation du document et ne font pas partie de l'avertissement de cisaillement du vent.

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)
1	Indicateur d'emplacement de l'aérodrome (M)	Indicateur d'emplacement de l'aérodrome	nnnn
2	Identification du type de message (M)	Type de message et numéro de séquence	WS WRNG [n]n
3	Heure d'origine et période de validité (M)	Jour et heure d'établissement et, le cas échéant, durée de validité en UTC	nnnnnn [VALID TL nnnnnn] ou [VALID nnnnnn/nnnnnn]
4	SI L'AVERTISSEMENT DE CISAILLEMENT DU VENT DOIT ÊTRE ANNULÉ, VOIR DÉTAILS À LA FIN DU MODÈLE.		
5	Phénomène (M)	Identification du phénomène et son emplacement	[MOD] ou [SEV] WS IN APCH ou [MOD] ou [SEV] WS [APCH] RWYnnn ou [MOD] ou [SEV] WS IN CLIMB-OUT ou [MOD] ou [SEV] WS CLIMB-OUT RWYnnn ou MBST IN APCH ou MBST [APCH] RWYnnn ou MBST IN CLIMB-OUT ou MBST CLIMB-OUT RWYnnn
6	Phénomène observé, signalé ou prévu (M)	Indication du fait que le phénomène est observé ou signalé et devrait continuer, ou est prévu	REP AT nnnn nnnnnnnn ou OBS [AT nnnn] ou FCST
7	Détails du phénomène (C)	Description du phénomène à l'origine de l'émission de l'avertissement de cisaillement du vent	SFC WIND: nnn/nnKT nnnFT – WIND: nnn/nnKT ou nnKT LOSS nnNM (ou nnKM) FNA RWYnn ou nnKT GAIN nnNM (ou nnKM) FNA RWYnn
	OU		
8	Annulation de l'avertissement de cisaillement du vent	Annulation de l'avertissement de cisaillement du vent concernant son identification	CNL WS WRNG [n]n nnnnnn/nnnnnn;

▼M1

_____

▼M3

Appendice 5

Modèle de SIGMET et d'AIRMET

Clé:

M = inclusion obligatoire;

C = inclusion conditionnelle, le cas échéant; et

Note 1: les fourchettes et résolutions pour les éléments numériques inclus dans les messages SIGMET ou AIRMET sont présentées à l'appendice 8.

Note 2: le givrage fort ou modéré (SEV ICE, MOD ICE) et les turbulences fortes ou modérées (SEV TURB, MOD TURB) associées aux orages, aux nuages cumulonimbus ou aux cyclones tropicaux ne doivent pas être inclus.

Note 3: les numéros de ligne indiqués dans la colonne «Réf.» dans le seul souci d'assurer la clarté et de faciliter la consultation du document, ne font pas partie du message SIGMET ou l'AIRMET.

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle de message SIGMET	Modèle de message AIRMET
1	Indicateur d'emplacement de la FIR/ CTA (M)	Indicateur d'emplacement de l'OACI de l'organisme ATS servant la FIR ou la CTA auquel le message SIGMET/AIRMET se réfère	nnnn	
2	Identification (M)	Identification du message SIGMET ou AIRMET et numéro de séquence	SIGMET nnn	AIRMET [n][n]n
3	Période de validité (M)	Groupes date-heure déterminant la durée de validité en UTC (M)	VALID nnnnnn/nnnnnn	
4	Indicateur d'emplacement de MWO (M)	Indicateur d'emplacement de MWO à l'origine du message SIGMET ou AIRMET avec un trait de séparation	nnnn–	
5	Nouvelle ligne			
6	Nom de la FIR/ CTA (M)	Indicateur d'emplacement et nom de la FIR/CTA pour laquelle les SIGMET/ l'AIRMET sont émis	nnnn nnnnnnnnnn FIR ou UIR ou FIR/UIR ou nnnn nnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/n]
7	SI LE SIGMET OU L'AIRMET DOIT ÊTRE ANNULÉ, VOIR DÉTAILS À LA FIN DU MODÈLE.			
8	Indicateur de statut (C) [1]	Indicateur d'essai ou d'exercice	TEST ou EXER	TEST ou EXER
9	Nouvelle ligne			

▼**M3**

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle de message SIGMET	Modèle de message AIRMET
10	Phénomène (M)	Description du phénomène à l'origine de l'émission des messages SIGMET/ AIRMET	OBSC TS[GR] EMBD TS[GR] FRQ TS[GR] SQL TS[GR] TC nnnnnnnnnn PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] CB *ou* TC NN (2) PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] CB SEV TURB SEV ICE SEV ICE (FZRA) SEV MTW HVY DS HVY SS [VA ERUPTION] [MT nnnnnnnnnn] [PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Ennn[nn] ou Wnnn[nn]] VA CLD RDOACT CLD	SFC WIND nnn/nn[n]KT SFC VIS [n][n]nnM (nn) ISOL TS[GR] OCNL TS[GR] MT OBSC BKN CLD BKN CLD [n]nnn/ [ABV][n]nnnnFT *ou* BKN CLD SFC/ [ABV][n]nnnnFT *ou* OVC CLD [n]nnn/ [ABV][n]nnnnFT ou OVC CLD SFC/ [ABV][n]nnnnFT ISOL CB OCNL CB FRQ CB ISOL TCU OCNL TCU FRQ TCU MOD TURB MOD ICE MOD MTW
11	Phénomène observé ou prévu (M) (3), (4)	Indication du fait que l'information est observée et devrait continuer, ou est prévue	OBS [AT nnnnZ] ou FCST [AT nnnnZ]	
12	Emplacement (C) (3), (4), (5)	Emplacement [indiquant la latitude et la longitude (en degrés et minutes)]	Nnn[nn] Wnnn[nn] ou Nnn[nn] Ennn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Snn[nn] Ennn[nn] *ou* N OF Nnn[nn] ou S OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] ou S OF Snn[nn] ou [ET] W OF Wnnn[nn] ou E OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] ou E OF Ennn[nn] *ou* N OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] ou S OF Snn[nn] *ou* W OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] ou E OF Ennn[nn] *ou* N OF LINE ou NE OF LINE ou E OF LINE ou SE OF LINE ou S OF LINE ou SW OF LINE ou W OF LINE ou NW OF LINE Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] [– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] [– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] [AND N OF LINE ou NE OF LINE ou E OF LINE ou SE OF LINE ou S OF LINE ou SW OF LINE ou W OF LINE ou NW OF LINE Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] [– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] [– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]]] *ou*	

▼M3

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle de message SIGMET	Modèle de message AIRMET
			WI Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – [Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] ([6]) ou ENTIRE UIR ou ENTIRE FIR ou ENTIRE FIR/UIR ou ENTIRE CTA ou WI nnnKM (ou nnnNM) OF TC CENTRE ([7]) ou WI nnKM (ou nnNM) OF Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] ([8])	
13	Niveau (C)	Niveau ou altitude de vol	[SFC/]FLnnn ou [SFC/][n]nnnnFT (ou [SFC/]nnnnM) FLnnn/nnn ou TOP FLnnn ou [TOP] ABV FLnnn ou (ou [TOP] ABV [n]nnnnFT) [[n]nnnn/][n]nnnnFT) ou [n]nnnnFT/]FLnnn ou TOP [ABV ou BLW] FLnnn ([7])	
14	Mouvement ou mouvement attendu (C) ([3]), ([9]), ([10])	Mouvement ou mouvement attendu (direction et vitesse) avec référence à l'un des 16 points de la boussole, ou stationnaire	MOV N [nnKMH] ou MOV NNE [nnKMH] ou MOV NE [nnKMH] ou MOV ENE [nnKMH] ou MOV E [nnKMH] ou MOV ESE [nnKMH] ou MOV SE [nnKMH] ou MOV SSE [nnKMH] ou MOV S [nnKMH] ou MOV SSW [nnKMH] ou MOV SW [nnKMH] ou MOV WSW [nnKMH] ou MOV W [nnKMH] ou MOV WNW [nnKMH] ou MOV NW [nnKMH] ou MOV NNW [nnKMH] (ou MOV N [nnKT] ou MOV NNE [nnKT] ou MOV NE [nnKT] ou MOV ENE [nnKT] ou MOV E [nnKT] ou MOV ESE [nnKT] ou MOV SE [nnKT] ou MOV SSE [nnKT] ou MOV S [nnKT] ou MOV SSW [nnKT] ou MOV SW [nnKT] ou MOV WSW [nnKT] ou MOV W [nnKT] ou MOV WNW [nnKT] ou MOV NW [nnKT] ou MOV NNW [nnKT]) *ou* STNR	
15	Modifications de l'intensité (C) ([3])	Modifications attendues de l'intensité	INTSF ou WKN ou NC	
16	Heure prévue (C) ([3]), ([4]), ([9])	Indication de l'heure prévue du phénomène	FCST AT nnnnZ	—
17	Position prévue du CT (C) ([7])	Position prévue du centre du CT	TC CENTRE PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] *ou* TC CENTRE PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] CB ([11])	—
18	Position prévue (C) ([3]), ([4]), ([5]), ([9])	Position prévue du phénomène à la fin de la période de validité du message SIGMET ([12])	Nnn[nn] Wnnn[nn] ou Nnn[nn] Ennn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Snn[nn] Ennn[nn] *ou*	—

▼M3

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle de message SIGMET	Modèle de message AIRMET
			N OF Nnn[nn] ou S OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] ou S OF Snn[nn] [ET] W OF Wnnn[nn] ou E OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] ou E OF Ennn[nn] *ou* N OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] ou S OF Snn[nn] ou W OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] ou E OF Ennn[nn] *ou* N OF LINE ou NE OF LINE ou E OF LINE ou SE OF LINE ou S OF LINE ou SW OF LINE ou W OF LINE ou NW OF LINE Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] [– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] [AND N OF LINE ou NE OF LINE ou E OF LINE ou SE OF LINE ou S OF LINE ou SW OF LINE ou W OF LINE ou NW OF LINE Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] [– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]]] *ou* WI Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] ([6]) ou ENTIRE FIR ou ENTIRE UIR ou ENTIRE FIR/UIR ou ENTIRE CTA ou NO VA EXP ([13]) *ou* WI nnKM (ou nnNM) OF Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] ([8]) *ou* WI nnnKM (nnnNM) OF TC CENTRE ([7])	
19	Répétition d'éléments (C) ([14])	Répétition d'éléments inclus dans des SIGMET pour un nuage de cendres volcaniques ou un cyclone tropical	[ET] ([14])	—
20	Nouvelle ligne en cas de répétition d'éléments			

▼M3

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle de message SIGMET	Modèle de message AIRMET
	OU			
21	Annulation du SIGMET/de l'AIRMET (C)	Annulation du SIGMET/ AIRMET avec indication de son numéro d'identification	CNL SIGMET nnn nnnnnn/ nnnnnn ou CNL SIGMET nnn nnnnnn/ nnnnnn [VA MOV TO nnnn FIR] ([13])	CNL AIRMET [n][n]n nnnnnn/nnnnnn

([1]) Utilisé uniquement lorsque le message SIGMET/AIRMET est émis pour indiquer qu'un essai ou un exercice est en cours. En présence du mot «TEST» ou de l'abréviation «EXER», le message peut contenir des informations qui ne devraient pas être utilisées de manière opérationnelle ou, à défaut, se terminera immédiatement après le mot «TEST».
([2]) Utilisé pour les cyclones tropicaux sans nom.
([3]) Si un nuage de cendres volcaniques couvre plus d'un secteur à l'intérieur de la FIR, ces éléments peuvent être répétés, le cas échéant. Chaque emplacement et chaque position prévue doivent être précédés d'une heure observée ou prévue.
([4]) Si des nuages cumulonimbus sont associés à un cyclone tropical couvrant plus d'un secteur à l'intérieur de la FIR, ces éléments peuvent être répétés, le cas échéant. Chaque emplacement et chaque position prévue doivent être précédés d'une heure observée ou prévue.
([5]) Pour les SIGMET concernant un nuage radioactif, seul «à l'intérieur» (WI) doit être utilisé pour les éléments «emplacement» et «position prévue».
([6]) Le nombre de coordonnées devrait être limité au minimum et ne devrait normalement pas excéder sept.
([7]) Uniquement pour les SIGMET pour les cyclones tropicaux.
([8]) Uniquement pour les SIGMET concernant un nuage radioactif. Il convient d'appliquer un rayon maximal de 30 kilomètres (ou 16 milles nautiques) depuis la source et une extension verticale depuis la surface (SFC) jusqu'à la limite supérieure de la région d'information de vol/région supérieure d'information de vol (FIR/UIR) ou de la région de contrôle (CTA).
([9]) Les éléments «heure prévue» et «position prévue» ne doivent pas être utilisés conjointement avec l'élément «mouvement ou mouvement attendu».
([10]) Pour les SIGMET concernant un nuage radioactif, seul «stationnaire» (STNR) doit être utilisé pour l'élément «mouvement ou mouvement attendu».
([11]) Le terme «CB» doit être utilisé lorsque la position prévue pour le nuage cumulonimbus est indiquée.
([12]) La position prévue pour un nuage cumulonimbus (CB) coïncidant avec un cyclone tropical se rapporte à l'heure prévue de la position centrale du cyclone tropical, non à la fin de la période de validité du SIGMET.
([13]) Uniquement pour les SIGMET concernant des cendres volcaniques.
([14]) À utiliser pour plusieurs nuages de cendres volcaniques ou nuages cumulonimbus associés à un cyclone tropical affectant simultanément la FIR concernée.

▼M3

Appendice 6

Modèle pour avis de cendres volcaniques

Clé:

M = inclusion obligatoire;

O = inclusion facultative;

C = inclusion conditionnelle, le cas échéant.

Note 1: les fourchettes et les résolutions pour les éléments numériques inclus dans les avis de cendres volcaniques sont présentées à l'appendice 8.

Note 2: l'explication des abréviations figure dans le Doc 8400 de l'OACI, «Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes (PANS-ABC)».

Note 3: l'insertion de «deux points» (:) après chaque en-tête est obligatoire.

Note 4: les numéros de ligne indiqués dans la colonne «Réf.» ont pour seule finalité d'assurer la clarté et de faciliter la consultation du document et ne font pas partie de l'avis de cendres volcaniques.

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)	
1	Identification du type de message (M)	Type de message	VA ADVISORY	
2	Nouvelle ligne			
3	Indicateur de statut (C) ([1])	Indicateur d'essai ou d'exercice	STATUT:	TEST ou EXER
4	Nouvelle ligne			
5	Heure d'origine (M)	Année, mois, jour, heure en UTC	DTG:	nnnnnnnn/nnnnZ
6	Nouvelle ligne			
7	Nom de VAAC (M)	Nom de VAAC	VAAC:	nnnnnnnnnnnn
8	Nouvelle ligne			
9	Nom du volcan (M)	Nom et numéro du volcan selon la nomenclature de l'«Association internationale de volcanologie et de chimie de l'intérieur de la terre»	VOLCAN:	nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnnn] ou UNKNOWN ou UNNAMED
10	Nouvelle ligne			
11	Emplacement du volcan (M)	Emplacement du volcan en degrés et minutes	PSN:	Nnnnn ou Snnnn Wnnnnn ou Ennnnn ou UNKNOWN
12	Nouvelle ligne			
13	État ou région (M)	État, ou région si des cendres ne sont pas signalées au-dessus d'un État	AREA:	nnnnnnnnnnnnnnn ou UNKNOWN

▼**M3**

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)	
14	Nouvelle ligne			
15	Altitude du sommet (M)	Altitude du sommet en mètres (ou en pieds)	SUMMIT ELEV:	nnnnM (ou nnnnnFT) ou SFC ou UNKNOWN
16	Nouvelle ligne			
17	Numéro d'avis (M)	Numéro d'avis: année en entier et numéro de message (séquence séparée pour chaque volcan)	ADVISORY NR:	nnnn/nnnn
18	Nouvelle ligne			
19	Source d'information (M)	Source d'information en utilisant du texte libre	INFO SOURCE:	Texte libre jusqu'à 32 caractères
20	Nouvelle ligne			
21	Code couleur (O)	Code couleur de l'aviation	AVIATION COLOUR CODE:	RED ou ORANGE ou YELLOW ou GREEN ou UNKNOWN ou NOT GIVEN ou NIL
22	Nouvelle ligne			
23	Détails de l'éruption (M) ([2])	Détails de l'éruption [y compris les date/heure de l'éruption (des éruptions)]	ERUPTION DETAILS:	Texte libre jusqu'à 64 caractères ou UNKNOWN
24	Nouvelle ligne			
25	Heure de l'observation (ou estimation) des nuages de cendres volcaniques (M)	Jour et heure (en UTC) de l'observation (ou estimation) des nuages de cendres volcaniques	OBS (ou EST) VA DTG:	nn/nnnnZ
26	Nouvelle ligne			
27	Nuages de cendres volcaniques observés ou estimés (M)	Extension horizontale (en degrés et minutes) et verticale au moment de l'observation des nuages de cendres volcaniques observés ou estimés ou, si la base est inconnue, le sommet des nuages de cendres volcaniques observés ou estimés; Mouvement des nuages de cendres volcaniques observés ou estimés	OBS VA CLD ou EST VA CLD:	TOP FLnnn ou SFC/FLnnn ou FLnnn/nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn][– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] MOV N nnKMH (ou KT) ou MOV NE nnKMH (ou KT) ou MOV E nnKMH (ou KT) ou MOV SE nnKMH (ou KT) ou MOV S nnKMH (ou KT) ou MOV SW nnKMH (ou KT) ou MOV W nnKMH (ou KT) ou MOV NW nnKMH (ou KT) *ou* VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FLnnn/nnn nnn/nn[n]KT ([3]) ou WIND FLnnn/nnn VRBnnKT ou WIND SFC/FLnnn nnn/nn[n]KT ou WIND SFC/FLnnn VRBnnKT

▼M3

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)	
28	Nouvelle ligne			
29	Hauteur et emplacement prévus des nuages de cendres volcaniques (+ 6 HR) (M)	Jour et heure (en UTC) [6 heures à partir de l'«Heure de l'observation (ou estimation) des nuages de cendres volcaniques» indiquée au point 12] Hauteur et position prévues (en degrés et minutes) pour chaque masse nuageuse de cendres volcaniques pour cette heure fixe de validité	FCST VA CLD +6 HR:	nn/nnnnZ SFC ou FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)]Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn][– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] (4), (5) ou NO VA EXP ou NOT AVBL ou NOT PROVIDED
30	Nouvelle ligne			
31	Hauteur et emplacement prévus des nuages de cendres volcaniques (+ 12 HR) (M)	Jour et heure (en UTC) [12 heures à partir de l'«Heure de l'observation (ou estimation) des nuages de cendres volcaniques» indiquée au point 12] Hauteur et position prévues (en degrés et minutes) pour chaque masse nuageuse de cendres volcaniques pour cette heure fixe de validité	FCST VA CLD +12 HR:	nn/nnnnZ SFC ou FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn][– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] (4), (5) ou NO VA EXP ou NOT AVBL ou NOT PROVIDED
32	Nouvelle ligne			
33	Hauteur et emplacement prévus des nuages de cendres volcaniques (+ 18 HR) (M)	Jour et heure (en UTC) [18 heures à partir de l'«Heure de l'observation (ou estimation) des nuages de cendres volcaniques» indiquée au point 12] Hauteur et position prévues (en degrés et minutes) pour chaque masse nuageuse de cendres volcaniques pour cette heure fixe de validité	FCST VA CLD +18 HR:	nn/nnnnZ SFC ou FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn][– Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] (4), (5) ou NO VA EXP ou NOT AVBL ou NOT PROVIDED
34	Nouvelle ligne			
35	Remarques (M) (2)	Remarques, s'il y a lieu	RMK:	Texte libre jusqu'à 256 caractères ou NIL
36	Nouvelle ligne			
37	Avis suivant (M)	Année, mois, jour et heure en UTC	NXT ADVISORY:	nnnnnnnn/nnnnZ ou NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ ou NO FURTHER ADVISORIES ou WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ

(1) Utilisé uniquement lorsque le message est émis pour indiquer qu'un essai ou un exercice est en cours. En présence du mot «TEST» ou de l'abréviation «EXER », le message peut contenir des informations qui ne devraient pas être utilisées de manière opérationnelle ou, à défaut, se terminera immédiatement après le mot «TEST».
(2) Terme «remis en suspension» à utiliser pour les dépôts de cendres volcaniques soulevés par le vent.
(3) Si un nuage de cendres volcaniques est signalé (par exemple AIREP) mais n'est pas identifiable à partir des données satellitaires.
(4) Une ligne droite entre deux points tracée sur une carte dans la projection de Mercator ou une ligne droite entre deux points qui traverse les lignes de longitude selon un angle constant.
(5) Jusqu'à quatre couches sélectionnées.

▼M3

Appendice 7

Modèle pour avis de cyclones tropicaux

Clé:

M = inclusion obligatoire;

C = inclusion conditionnelle, le cas échéant;

O = inclusion facultative;

= = une double ligne indique que le texte qui la suit devrait être placé sur la ligne suivante.

Note 1: les fourchettes et résolutions pour les éléments numériques inclus dans les avis de cyclones tropicaux sont présentées à l'appendice 8.

Note 2: l'explication des abréviations figure dans le Doc 8400 de l'OACI, «Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes (PANS-ABC)».

Note 3: l'insertion de «deux points» (:) après chaque en-tête est obligatoire.

Note 4: les numéros de ligne indiqués dans la colonne «Réf.» ont pour seule finalité d'assurer la clarté et de faciliter la consultation du document et ne font pas partie de l'avis de cyclone tropical.

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)	
1	Identification du type de message (M)	Type de message	TC ADVISORY	
2	Nouvelle ligne			
3	Indicateur de statut (C) ([1])	Indicateur d'essai ou d'exercice	STATUT:	TEST ou EXER
4	Nouvelle ligne			
5	Heure d'origine (M)	Année, mois, jour et heure d'émission en UTC	DTG:	nnnnnnnn/nnnnZ
6	Nouvelle ligne			
7	Nom du TCAC (M)	Nom du TCAC (indicateur d'emplacement ou nom entier)	TCAC:	nnnn ou nnnnnnnnnn
8	Nouvelle ligne			
9	Nom du cyclone tropical (M)	Nom du cyclone tropical ou «NN» pour un cyclone tropical sans nom	TC:	nnnnnnnnnnnn ou NN
10	Nouvelle ligne			
11	Numéro d'avis (M)	Avis: année en entier et numéro de message (séquence séparée pour chaque cyclone tropical)	ADVISORY NR:	nnnn/[n][n][n]n
12	Nouvelle ligne			

▼M3

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)	
13	Position du centre observée (M)	Jour et heure (en UTC) et position du centre du cyclone tropical (en degrés et minutes)	OBS PSN:	nn/nnnnZ Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]
14	Nouvelle ligne			
15	Nuage CB observé (O) (2)	Emplacement du nuage CB [indiquant la latitude et la longitude (en degrés et minutes)] et extension verticale (niveau de vol)	CB:	WI nnnKM (ou nnnNM) OF TC CENTRE *ou* WI (3) Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – [Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] – Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]] TOP [ABV ou BLW] FLnnn NIL
16	Nouvelle ligne			
17	Direction et vitesse du mouvement (M)	Direction et vitesse du mouvement indiquées en 16 points de la boussole et km/h et (ou nœuds), respectivement, ou stationnaire (< 2 km/h (1 nœud)]	MOV:	N nnKMH (ou KT) ou NNE nnKMH (ou KT) ou NE nnKMH (ou KT) ou ENE nnKMH (ou KT) ou E nnKMH (ou KT) ou ESE nnKMH (ou KT) ou SE nnKMH (ou KT) ou SSE nnKMH (ou KT) ou S nnKMH (ou KT) ou SSW nnKMH (ou KT) ou SW nnKMH (ou KT) ou WSW nnKMH (ou KT) ou W nnKMH (ou KT) ou WNW nnKMH (ou KT) ou NW nnKMH (ou KT) ou NNW nnKMH (ou KT) ou STNR
18	Nouvelle ligne			
19	Modifications de l'intensité (M)	Modification de la vitesse maximale du vent de surface au moment de l'observation	INTST CHANGE:	INTSF ou WKN ou NC
20	Nouvelle ligne			
21	Pression centrale (M)	Pression au centre (en hPa)	C:	nnnHPA
22	Nouvelle ligne			
23	Vent de surface maximal (M)	Vent de surface maximal près du centre (moyenne du vent de surface sur 10 minutes, en kt)	MAX WIND:	nn[n]KT
24	Nouvelle ligne			

▼**M3**

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)
25	Prévisions de la position du centre (+ 6 HR) (M)	Jour et heure (en UTC) (6 heures à partir du DGT indiqué au point 5); Position prévue (en degrés et minutes) du centre du cyclone tropical	FCST PSN +6 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]
26	Nouvelle ligne		
27	Prévision du vent de surface maximal (+ 6 HR) (M)	Prévision du vent de surface maximal (6 heures à partir du DGT indiqué au point 5)	FCST MAX WIND +6 HR: nn[n]KT
28	Nouvelle ligne		
29	Prévisions de la position du centre (+ 12 HR) (M)	Jour et heure (en UTC) (12 heures à partir du DGT indiqué au point 5) Position prévue (en degrés et minutes) du centre du cyclone tropical	FCST PSN +12 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]
30	Nouvelle ligne		
31	Prévision du vent de surface maximal (+ +12 HR) (M)	Prévision du vent de surface maximal (12 heures à partir du DGT indiqué au point 5)	FCST MAX WIND +12 HR: nn[n]KT
32	Nouvelle ligne		
33	Prévision de la position du centre (+ 18 HR) (M)	Jour et heure (en UTC) (18 heures à partir du DGT indiqué au point 5) Position prévue (en degrés et minutes) du centre du cyclone tropical	FCST PSN +18 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]
34	Nouvelle ligne		
35	Prévision du vent de surface maximal (+ +18 HR) (M)	Prévision du vent de surface maximal (18 heures à partir du DGT indiqué au point 5)	FCST MAX WIND +18 HR: nn[n]KT
36	Nouvelle ligne		
37	Prévision de la position du centre (+ 24 HR) (M)	Jour et heure (en UTC) (24 heures à partir du DGT indiqué au point 5) Position prévue (en degrés et minutes) du centre du cyclone tropical	FCST PSN +24 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]
38	Nouvelle ligne		

▼**M3**

Réf.	Élément	Contenu détaillé	Modèle(s)	
39	Prévision du vent de surface maximal (+ +24 HR) (M)	Prévision du vent de surface maximal (24 heures à partir du DGT indiqué au point 5)	FCST MAX WIND +24 HR:	nn[n]KT
40	Nouvelle ligne			
41	Remarques (M)	Remarques, s'il y a lieu	RMK:	Texte libre jusqu'à 256 caractères ou NIL
42	Nouvelle ligne			
43	Heure attendue de l'émission de l'avis suivant (M)	Année, mois, jour et heure (en UTC) attendus de l'émission de l'avis suivant	NXT MSG:	[BFR] nnnnnnnn/nnnnZ ou NO MSG EXP

([1]) Utilisé uniquement lorsque le message est émis pour indiquer qu'un essai ou un exercice est en cours. En présence du mot «TEST» ou de l'abréviation «EXER », le message peut contenir des informations qui ne devraient pas être utilisées de manière opérationnelle ou, à défaut, se terminera immédiatement après le mot «TEST».

([2]) Si des nuages CB sont associés à un cyclone tropical couvrant plus d'un secteur à l'intérieur de la zone de responsabilité, cet élément peut être répété, le cas échéant.

([3]) Le nombre de coordonnées devrait être limité au minimum et ne devrait normalement pas excéder sept.

▼**M3**

Appendice 8

Fourchettes et résolutions pour les éléments numériques inclus dans les avis de nuages de cendres volcaniques, dans les avis de cyclones tropicaux, dans les SIGMET, dans les AIRMET, dans les avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent

Note: les numéros de ligne indiqués dans la colonne «Réf.» ont pour seule finalité d'assurer la clarté et de faciliter la consultation du document et ne font pas partie du modèle.

Réf.	Éléments		Fourchette	Résolution
1	Altitude du sommet:	FT	000–27 000	1
		M	000–8 100	1
2	Numéro d'avis:	pour VA (index) ([1])	000–2 000	1
		pour TC (index) ([1])	00–99	1
3	Vent de surface maximal:	KT	00–99	1
4	Pression centrale	hPa	850–1 050	1
5	Vitesse du vent de surface:	KT	30–99	1
6	Visibilité en surface:	M	0000-0750	50
		M	0800–5 000	100
7	Nuage: hauteur de la base:	FT	000–1 000	100
8	Nuage: altitude du sommet:	FT	000–9 900	100
		FT	10 000–60 000	1 000
9	Latitudes:	° (degrés)	00–90	1
		(minutes)	00–60	1
10	Longitudes:	° (degrés)	000–180	1
		(minutes)	00-60	1
11	Niveaux de vol:		000–650	10
12	Mouvement:	KMH	0–300	10
		KT	0–150	5

([1]) Non dimensionnel

▼M1

ANNEXE VI

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

(Partie AIS)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIS.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

AIS.OR.100 Gestion de l'information aéronautique

Un prestataire de services d'information aéronautique (prestataire AIS) établit des ressources et processus de gestion de l'information aptes à assurer, en temps utile, le recueil, le traitement, la conservation, l'intégration, l'échange et la livraison de données aéronautiques et d'information aéronautique, dont la qualité est garantie, au sein du système ATM.

AIS.OR.105 Responsabilités des prestataires de services d'information aéronautique (AIS)

Un prestataire AIS veille à fournir les données aéronautiques et l'information aéronautique nécessaires pour assurer la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne.

Un prestataire AIS reçoit, regroupe ou assemble, adapte, formate, publie, conserve et diffuse les données aéronautiques et l'information aéronautique concernant l'ensemble du territoire d'un État membre, ainsi que les zones de haute mer dans lesquelles l'État membre est responsable de la fourniture de services de la circulation aérienne.

Un prestataire AIS veille à ce que les données aéronautiques et l'information aéronautique soient mises à disposition:

(1) pour le personnel participant aux opérations de vol, y compris pour les équipages, à la planification des vols et à l'exploitation des simulateurs de vol;

(2) pour les prestataires ATS responsables de services d'information de vol, et

(3) pour les services responsables de la fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols.

Un prestataire AIS fournit des services 24 heures sur 24 pour la création et l'émission de NOTAM dans sa zone de responsabilité et pour les informations nécessaires à la préparation des vols en ce qui concerne les étapes au départ de l'aérodrome/l'héliport qui relève de sa zone de responsabilité.

Un prestataire AIS met à la disposition des autres prestataires AIS les données aéronautiques et l'information aéronautique demandées par eux.

Un prestataire AIS veille à ce que des procédures soient en place pour évaluer et atténuer les risques que représentent pour la sécurité aérienne les erreurs de données et d'information.

Un prestataire AIS indique clairement que les données aéronautiques et l'information aéronautique fournies à un État membre, et au nom de cet État membre, le sont sous l'autorité de cet État membre, indépendamment du format dans lequel elles ont été fournies.

▼M1

SECTION 2 — GESTION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

AIS.OR.200 Généralités

Un prestataire AIS veille à ce que:

a) les données aéronautiques et l'information aéronautique soient fournies conformément aux spécifications énoncées dans le catalogue de données aéronautiques visé à l'appendice 1 de l'annexe III (Partie ATM/ANS.OR);

b) la qualité des données soit maintenue; et

c) des processus automatisés soient appliqués pour permettre le traitement et l'échange de données aéronautiques numériques.

AIS.OR.205 Accords formels

Un prestataire AIS veille à ce que des accords formels soient conclus avec:

a) toutes les parties qui lui transmettent des données; et

b) les autres prestataires AIS, dès lors qu'il échange des données aéronautiques et de l'information aéronautique avec eux.

AIS.OR.210 Échange de données aéronautiques et d'information aéronautique

Un prestataire AIS veille à ce que:

a) le format des données aéronautiques soit basé sur un modèle d'échange d'information aéronautique conçu pour être interopérable au niveau mondial; et

b) les données aéronautiques soient échangées sous forme électronique.

AIS.OR.215 Outils et logiciels

Un prestataire AIS veille à ce que les outils et les logiciels utilisés pour prendre en charge ou automatiser les processus de données aéronautiques et d'informations aéronautiques remplissent leurs fonctions sans nuire à la qualité des données et des informations aéronautiques.

AIS.OR.220 Validation et vérification

Un prestataire AIS veille à ce que des techniques de vérification et de validation soient employées pour que les données aéronautiques répondent aux exigences relatives à la qualité des données dont elles relèvent, spécifiées au point AIS.TR.200.

AIS.OR.225 Métadonnées

Un prestataire AIS recueille et conserve les métadonnées.

AIS.OR.230 Détection et authentification des erreurs de données

Un prestataire AIS veille à ce que:

a) des techniques de détection d'erreur dans les données numériques soient utilisées lors de la transmission et/ou du stockage des données aéronautiques, afin d'assurer les niveaux d'intégrité des données applicables définis au point AIS.TR.200, point c); et

b) le transfert de données aéronautiques soit protégé par un processus d'authentification approprié qui permet aux destinataires de confirmer que les données ou l'information ont été transmises par une source autorisée.

▼M1

AIS.OR.235 Notification, évaluation et correction des erreurs

Un prestataire AIS veille à ce que des mécanismes de notification, d'évaluation et de correction des erreurs soient établis et maintenus.

AIS.OR.240 Limitations des données

Un prestataire AIS repère, dans les produits d'information aéronautique, exception faite des NOTAM, les données aéronautiques et l'information aéronautique qui ne répondent pas aux exigences relatives à la qualité des données.

AIS.OR.250 Exigences en matière de cohérence

Lorsque des données ou des informations aéronautiques sont reproduites dans les AIP de plusieurs États membres, les prestataires AIS responsables de ces AIP établissent des mécanismes visant à garantir la cohérence entre les informations reproduites.

SECTION 3 — PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

AIS.OR.300 Généralités — Produits d'information aéronautique

Lorsqu'il fournit des données aéronautiques et de l'information aéronautique dans des formats multiples, un prestataire AIS veille à mettre en œuvre des processus garantissant la cohérence des données et de l'information d'un format à l'autre.

Chapitre 1 — Informations aéronautiques présentées de manière normalisée

AIS.OR.305 Publication d'informations aéronautiques (AIP)

Un prestataire AIS publie une AIP.

AIS.OR.310 Modifications d'une AIP

Un prestataire AIS:

a) publie les changements permanents apportés à l'AIP sous forme de modifications des AIP; et

b) veille à ce que l'AIP soit modifiée ou republiée avec la périodicité nécessaire pour garantir que l'information est complète et à jour.

AIS.OR.315 Suppléments aux AIP

Un prestataire AIS:

a) publie, sous forme de suppléments aux AIP, les changements provisoires de longue durée — trois mois ou plus — et l'information de courte durée qui contient des éléments textuels et/ou graphiques de grande ampleur;

b) fournit à intervalles réguliers une liste de contrôle des suppléments aux AIP en cours de validité; et

c) publie, en remplacement, un nouveau supplément aux AIP en cas d'erreur survenue dans un supplément aux AIP ou lorsque la durée de validité d'un supplément aux AIP est modifiée.

AIS.OR.320 Circulaire d'information aéronautique (AIC)

Un prestataire AIS publie sous forme d'AIC les informations suivantes, selon le cas:

a) une prévision à long terme de toute modification majeure apportée à des dispositions légales, réglementaires, à des procédures ou à des installations;

▼M1

b) une information de nature purement explicative ou consultative qui affecte la sécurité des vols;

c) une information ou une notification de nature explicative ou consultative concernant des questions techniques, législatives ou purement administratives.

Un prestataire AIS examine au moins une fois par an la validité d'une AIC en vigueur.

AIS.OR.325 Cartes aéronautiques

Un prestataire AIS veille à ce que les cartes aéronautiques suivantes, si elles sont disponibles:

a) fassent partie de l'AIP ou soient fournies séparément aux destinataires de l'AIP:

(1) la carte d'obstacles d'aérodrome — Type A;

(2) la carte d'aérodrome/d'héliport;

(3) la carte des mouvements au sol d'aérodrome;

(4) la carte de stationnement et d'amarrage des aéronefs;

(5) la carte topographique pour approche de précision;

(6) la carte d'altitude minimale pour la surveillance ATC;

(7) la carte de la région;

(8) la carte d'arrivée normalisée aux instruments (STAR);

(9) la carte de départ normalisé aux instruments (SID);

(10) la carte d'approche aux instruments;

(11) la carte d'approche à vue; et

(12) la carte de vol en route; et

b) soient fournies dans le cadre des produits d'information aéronautique:

(1) la carte d'obstacles d'aérodrome — Type B;

(2) la carte aéronautique du monde au 1/1 000 000;

(3) la carte aéronautique du monde au 1/500 000;

(4) la carte de navigation aéronautique à petite échelle; et

(5) la carte de tracé.

AIS.OR.330 NOTAM

Un prestataire AIS:

a) émet sans attendre un NOTAM lorsque l'information à diffuser est de nature provisoire et de courte durée ou qu'il est procédé, dans un délai très court, à des changements permanents ayant une incidence significative au niveau opérationnel, ou à des changements provisoires de longue durée, exception faite des éléments textuels et/ou graphiques de grande ampleur; et

▼M1

b) émet, sous forme de NOTAM, des informations sur l'établissement, l'état ou la modification de toute installation, service, procédure ou danger aéronautique, dont la connaissance en temps utile est essentielle au personnel participant aux opérations de vol;

La conformité avec le point AIS.OR.200 n'empêche pas la diffusion urgente de l'information aéronautique nécessaire pour garantir la sécurité des vols.

Chapitre 2 — Ensembles de données numériques

AIS.OR.335 Généralités — Ensembles de données numériques

Un prestataire AIS veille à ce que les données numériques se présentent sous la forme des ensembles de données numériques suivants, s'ils sont disponibles:

(1) ensemble de données AIP;

(2) ensemble de données topographiques;

(3) ensembles de données sur les obstacles;

(4) ensembles de données cartographiques d'aérodrome; et

(5) ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments.

Lorsqu'elles sont mises à disposition, les données topographiques le sont sous la forme d'ensembles de données topographiques.

Une liste de contrôle des ensembles de données en cours de validité est fournie à intervalles réguliers.

AIS.OR.340 Exigences en matière de métadonnées

Chaque ensemble de données comprend un ensemble minimal de métadonnées à transmettre à l'utilisateur suivant.

AIS.OR.345 Ensemble de données AIP

Un prestataire AIS veille à ce que l'ensemble de données AIP, s'il est disponible, contienne la représentation numérique d'une information aéronautique à caractère durable, y compris les informations permanentes et les changements provisoires de longue durée.

AIS.OR.350 Données topographiques et données d'obstacles — Exigences générales

Un prestataire AIS veille à ce que les données topographiques et les données d'obstacles, si elles sont disponibles, soient fournies conformément au point AIS.TR.350.

AIS.OR.355 Ensemble de données topographiques

Un prestataire AIS veille à ce que les données topographiques, si elles sont disponibles, soient fournies:

a) pour la zone 1, comme énoncé au point AIS.TR.350; et

b) pour les aérodromes de manière à couvrir:

(1) la zone 2a ou certaines parties de cette zone, comme énoncé au point AIS.TR.350, point b), 1);

(2) les zones 2b, 2c et 2d ou certaines parties de ces zones, comme énoncé au point AIS.TR.350, point b), points 2), 3) et 4), concernant la topographie:

i) dans un rayon de 10 km à partir du point de référence de l'aérodrome (ARP); et

▼M1

ii) au-delà d'un rayon de 10 km à partir de l'ARP si le terrain pénètre le plan horizontal 120 m au-dessus du niveau le plus bas de la piste;

(3) l'aire de la trajectoire de décollage ou certaines parties de cette aire;

(4) une zone, ou certaines parties de cette zone, délimitée par l'extension latérale des surfaces de limitation d'obstacles de l'aérodrome;

(5) la zone 3, ou certaines parties de cette zone, comme énoncé au point AIS.TR.350, point c), pour la topographie s'étendant à 0,5 m au-dessus du plan horizontal, en passant par le point le plus proche de l'aire de mouvement de l'aérodrome; et

(6) la zone 4, ou certaines parties de cette zone, comme énoncé au point AIS.TR.350, point d), pour toutes les pistes où des opérations d'approche de précision de catégorie II ou de catégorie III ont été établies, et où des informations topographiques détaillées sont requises par les exploitants pour leur permettre d'évaluer l'effet du terrain sur la détermination de la hauteur de décision au moyen de radioaltimètres.

AIS.OR.360 Ensemble de données d'obstacles

Un prestataire AIS veille à ce que les données d'obstacles, si elles sont disponibles, soient fournies:

a) pour les obstacles dans la zone 1, dont la hauteur est égale ou supérieure à 100 m au-dessus du sol;

b) en ce qui concerne les aérodromes, pour tous les obstacles situés dans la zone 2 qui sont jugés constituer un danger pour la navigation aérienne; et

c) en ce qui concerne les aérodromes, de manière à couvrir:

(1) la zone 2a, ou certaines parties de cette zone, pour les obstacles qui pénètrent la surface pertinente de recueil des données d'obstacles;

(2) les objets se trouvant sur l'aire de la trajectoire de décollage ou sur certaines parties de cette aire, et qui s'élèvent au-dessus d'une surface plane présentant une pente de 1,2 % et partageant son origine avec l'aire de la trajectoire de décollage;

(3) les pénétrations des surfaces de limitation d'obstacles de l'aérodrome ou certaines parties de ces surfaces;

(4) les zones 2b, 2c et 2d, pour les obstacles qui pénètrent les surfaces pertinentes de recueil des données d'obstacles;

(5) la zone 3, ou certaines parties de cette zone, pour les obstacles qui pénètrent la surface pertinente de recueil des données d'obstacles; et

(6) la zone 4, ou certaines parties de cette zone, pour toutes les pistes où des opérations d'approche de précision de catégorie II ou de catégorie III ont été établies.

AIS.OR.365 Ensembles de données cartographiques d'aérodrome

Un prestataire AIS veille à ce que les ensembles de données cartographiques d'aérodrome, s'ils sont disponibles, soient fournis conformément au point AIS.TR.365.

▼M1

AIS.OR.370 Ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments

Un prestataire AIS veille à ce que les ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments, s'ils sont disponibles, soient fournis conformément au point AIS.TR.370.

SECTION 4 — SERVICES DE DIFFUSION ET SERVICES RELATIFS AUX 'INFORMATIONS NÉCESSAIRES À LA PRÉPARATION DES VOLS

AIS.OR.400 Services de diffusion

Un prestataire AIS:

a) diffuse les produits d'information aéronautique disponibles auprès des utilisateurs qui les demandent;

b) met à disposition les AIP, les modifications d'AIP, les suppléments aux AIP, les NOTAM et les AIC par la voie la plus rapide possible;

c) veille à ce que les NOTAM soient diffusés par le biais du service fixe aéronautique (SFA), dans la mesure du possible;

d) veille à ce que l'échange international de NOTAM se fasse uniquement de la manière convenue entre les bureaux NOTAM internationaux et les unités de traitement multinationales des NOTAM concernés; et

e) organise, au besoin, l'émission et la réception des NOTAM diffusés par télécommunication pour satisfaire aux exigences opérationnelles.

AIS.OR.405 Services relatifs à l'information nécessaire à la préparation des vols

Un prestataire AIS veille à ce que:

a) pour tout aérodrome/héliport, l'information aéronautique relative aux points d'étape au départ de l'aérodrome/l'héliport soit mise à la disposition du personnel navigant, y compris des équipages et des services responsables de la fourniture de l'information nécessaire à la préparation des vols; et

b) l'information aéronautique fournie pour les besoins de la préparation des vols comprenne les informations importantes sur le plan opérationnel provenant des éléments des produits d'information aéronautique.

SECTION 5 — MISES À JOUR DES PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

AIS.OR.500 Généralités — Mises à jour des produits d'information aéronautique

Un prestataire AIS veille à ce que les données aéronautiques et l'information aéronautique soient modifiées ou republiées pour les maintenir à jour.

AIS.OR.505 Régulation et contrôle de la diffusion de l'information aéronautique (AIRAC)

Un prestataire AIS veille à ce que l'information concernant les circonstances énumérées au point AIS.TR.505, point a), soit diffusée dans le cadre du système AIRAC.

Un prestataire AIS veille à ce que:

(1) l'information notifiée au titre du système AIRAC ne soit pas modifiée pendant au moins 28 jours à compter de la date effective de l'AIRAC, sauf si la circonstance notifiée est de nature provisoire et ne persisterait pas durant le cycle complet;

▼M1

(2) l'information fournie dans le cadre du système AIRAC est diffusée/mise à disposition de manière à atteindre les destinataires au moins 28 jours avant la date effective de l'AIRAC; et

(3) des délais de mise en œuvre autres que les dates effectives de l'AIRAC ne soient pas utilisés pour des modifications pré-planifiées, importantes sur le plan opérationnel et nécessitant des travaux de cartographie et/ou pour la mise à jour de bases de données de navigation.

AIS.OR.510 NOTAM

Un prestataire AIS:

a) veille à ce que les NOTAM soient diffusés conformément au point AIS.TR.510; et

b) fournit un «NOTAM déclencheur», comme énoncé au point AIS.TR.510, point f), lorsqu'une modification d'AIP ou un supplément aux AIP est publié conformément aux procédures de l'AIRAC.

AIS.OR.515 Mises à jour des ensembles de données

Un prestataire AIS:

a) modifie ou republie les ensembles de données avec la périodicité nécessaire pour les maintenir à jour; et

b) publie les changements permanents et les changements provisoires de longue durée — trois mois ou plus — mis à disposition en tant que données numériques sous la forme d'un ensemble complet et/ou d'un sous-ensemble de données contenant uniquement les différences par rapport à l'ensemble de données publié précédemment.

SECTION 6 — EXIGENCES EN TERMES DE PERSONNEL

AIS.OR.600 Exigences générales

Outre le point ATM/ANS.OR.B.005, point a) 6), de l'annexe III, le prestataire AIS veille à ce que le personnel chargé de la fourniture de données aéronautiques et d'information aéronautique:

a) connaisse et applique:

(1) les exigences relatives aux produits et aux services d'information aéronautique, telles que spécifiées aux sections 2 à 5;

(2) les cycles de mise à jour applicables à la publication des modifications d'AIP et des suppléments aux AIP pour les zones pour lesquelles il fournit des données aéronautiques ou de l'information aéronautique;

b) soit suffisamment formé, compétent et habilité à assurer les fonctions que l'on attend de lui.

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES ADDITIONNELLES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIS.TR)

SECTION 2 — GESTION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

AIS.TR.200 Généralités

a) Le degré de précision des données aéronautiques est celui défini dans le catalogue de données aéronautiques («catalogue de données») visé à l'appendice 1 de l'annexe III (Partie ATM/ANS.OR).

b) La résolution des données aéronautiques est proportionnelle à la précision réelle des données.

▼M1

c) L'intégrité des données aéronautiques est maintenue. Sur la base de la classification d'intégrité définie dans le catalogue de données, des procédures sont mises en place:

(1) pour les données de routine, afin d'éviter leur corruption tout au long du traitement des données;

(2) pour les données essentielles, afin d'éviter toute corruption à chaque étape du processus et d'inclure des processus supplémentaires, au besoin, pour faire face aux risques potentiels dans l'architecture globale du système, en vue de garantir l'intégrité des données à ce niveau;

(3) pour les données critiques, afin d'éviter toute corruption à chaque étape du processus et d'inclure des processus d'assurance de l'intégrité supplémentaires en vue d'atténuer entièrement les effets des défaillances identifiées par une analyse approfondie de l'architecture globale du système en tant que risques potentiels pour l'intégrité des données.

d) La traçabilité des données aéronautiques est assurée.

e) L'actualité des données aéronautiques est assurée, y compris les limites de la période effective des données.

f) L'exhaustivité des données aéronautiques est assurée.

g) Le format des données fournies est approprié pour garantir que les données sont interprétées dans le sens de l'utilisation qu'il est prévu d'en faire.

AIS.TR.210 Échange de données aéronautiques et d'information aéronautique

Exception faite des données topographiques, le format d'échange des données aéronautiques:

a) permet l'échange de données concernant aussi bien les caractéristiques individuelles que les compilations de caractéristiques;

b) permet l'échange d'informations de référence résultant de modifications permanentes;

c) est structuré conformément aux sujets et propriétés du catalogue de données aéronautiques, et documenté par une mise en correspondance entre le format d'échange et le catalogue de données aéronautiques.

AIS.TR.220 Vérification

a) La vérification garantit que:

(1) les données aéronautiques reçues ne sont pas corrompues;

(2) le traitement des données aéronautiques n'engendre pas de corruption.

b) Les données aéronautiques ou l'information aéronautique saisies manuellement font l'objet d'une vérification indépendante afin de repérer les éventuelles erreurs introduites à cette occasion.

AIS.TR.225 Métadonnées

Les métadonnées à recueillir doivent inclure au minimum:

a) l'identification des organismes ou entités effectuant toute action visant à créer, transmettre ou manipuler les données aéronautiques;

▼M1

b) l'action effectuée;

c) la date et l'heure à laquelle l'action a été effectuée.

AIS.TR.235 Notification, évaluation et correction des erreurs

Les mécanismes de notification, d'évaluation et de correction des erreurs garantissent:

a) que les problèmes détectés durant la création, la production, la conservation, la manipulation et le traitement, ou ceux notifiés par les utilisateurs après la publication, sont enregistrés;

b) que tous les problèmes notifiés en lien avec les données aéronautiques et l'information aéronautique sont analysés par le prestataire AIS et que les mesures de correction nécessaires sont prises;

c) que la priorité est donnée à la résolution de toutes les erreurs, incohérences et anomalies décelées dans les données aéronautiques critiques et essentielles;

d) que les utilisateurs concernés sont avertis des erreurs par les moyens les plus efficaces, compte tenu du niveau d'intégrité des données aéronautiques et de l'information aéronautique;

e) que le retour d'information sur les erreurs est facilité et encouragé.

AIS.TR.240 Limitations des données

Les données qui ne répondent pas aux exigences relatives à la qualité des données sont identifiées au moyen d'une annotation ou en indiquant expressément la valeur de qualité.

SECTION 3 — PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

AIS.TR.300 Généralités — Produits d'information aéronautique

a) Les produits d'information aéronautique destinés à être diffusés comprennent un texte en anglais pour les parties exprimées en langage simple, exception faite des produits destinés à être diffusés uniquement dans un État membre.

b) Le nom des lieux est épelé selon l'usage local et translitteré, au besoin, dans l'alphabet latin de base de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

c) Les abréviations de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) sont utilisées dans les produits d'information aéronautique lorsque le cas s'y prête.

Chapitre 1 — Informations aéronautiques présentées de manière normalisée

AIS.TR.305 Publication d'information aéronautique (AIP)

a) Les AIP, les modifications d'AIP et les suppléments aux AIP sont fournis sous forme d'«AIP électroniques» (eAIP). Les eAIP peuvent être visualisés sur un écran d'ordinateur et imprimés.En outre, les AIP, les modifications d'AIP et les suppléments aux AIP peuvent également être fournis sur support papier.

b) L'AIP inclut:

(1) une déclaration de l'autorité compétente responsable de l'infrastructure, des services ou des procédures de navigation aérienne visés par l'AIP;

▼M1

(2) les conditions générales auxquelles les services ou l'infrastructure peuvent être utilisés;

(3) une liste des différences sensibles entre les règlements et les pratiques de l'État membre et les normes et pratiques recommandées (SARP) et les procédures liées de l'OACI;

(4) le choix fait par un État membre dans chaque cas important où les procédures et les SARP et les procédures de l'OACI prévoient une façon de procéder différente.

c) Les AIP contiennent des informations relevant des intitulés énumérés à l'appendice 1 et organisées selon les intitulés.

d) L'État membre émetteur et le prestataire AIS sont clairement indiqués.

e) Dès lors que deux États membres ou plus publient une AIP conjointement, ils sont clairement indiqués.

f) Chaque AIP est autonome et comprend une table des matières.

g) Une AIP est organisée en trois parties (GEN, ENR et AD), en sections et en sous-sections, sauf lorsque l'AIP, ou un volume de l'AIP, est destiné(e) à faciliter l'utilisation opérationnelle en vol, auquel cas le format et l'organisation précis peuvent être laissés à la discrétion de l'État membre, à condition qu'une table des matières adéquate soit incluse.

h) Chaque AIP est datée.

i) La date, composée du jour, du (nom du) mois et de l'année, est la date de publication et/ou la date effective (AIRAC) de l'information.

j) Lorsqu'une AIP fait référence à des périodes d'activité, de disponibilité ou d'exploitation, les jours et heures applicables sont indiqués.

k) Chaque AIP émise sous forme de volume imprimé et chaque page d'une AIP émise sous forme de feuillets libres sont annotées pour indiquer clairement:

(1) l'identité de l'AIP;

(2) le territoire couvert et ses subdivisions, le cas échéant;

(3) l'identification de l'État membre émetteur et l'organisation (l'autorité) de production; et

(4) le numéro de page/le titre des cartes.

l) Les modifications apportées au volume imprimé de l'AIP sont effectuées au moyen de feuilles de remplacement.

AIS.TR.310 Modifications d'AIP

a) Tout changement important sur le plan opérationnel apporté à l'AIP, conformément au point AIS.OR.505, est publié au titre de l'AIRAC et clairement indiqué en tant que tel.

b) Chaque modification d'AIP se voit attribuer un numéro de série, qui suit le numéro attribué au supplément précédent.

▼M1

c) Toute modification d'AIP publiée renvoie au numéro de série du NOTAM incorporé dans la modification.

d) Les cycles de mise à jour les plus récents applicables aux modifications d'AIP sont rendus publics.

e) Le recours à des modifications/des annotations faites à la main se limite au minimum; la méthode normale de modification consiste à republier ou à remplacer les pages.

f) Chaque modification d'AIP:

(1) inclut une liste de contrôle des dates et numéros actuels de chaque feuillet libre de l'AIP; et

(2) fournit un récapitulatif des éventuelles modifications à venir faites à la main.

g) Toute information nouvelle ou révisée est identifiée au moyen d'une annotation effectuée en regard, dans la marge.

h) Chaque page de modification d'AIP, y compris la page de couverture, contient une date de publication et, le cas échéant, une date effective.

i) La périodicité avec laquelle sont émises les modifications d'AIP est précisée à la Partie 1 — Généralités (GEN) de l'AIP.

AIS.TR.315 Suppléments aux AIP

a) Les suppléments aux AIP publiés sur support papier sont fournis au moyen de pages distinctes.

b) Les cycles de mise à jour les plus récents applicables aux suppléments aux AIP sont rendus publics.

c) Chaque supplément aux AIP se voit attribuer un numéro de série, qui suit le numéro attribué au supplément précédent, en suivant l'année civile.

d) Dès lors qu'un supplément aux AIP est émis à titre de remplacement d'un NOTAM, il renvoie expressément à la série et au numéro du NOTAM.

e) Une liste de contrôle des suppléments aux AIP en cours de validité est émise au moins mensuellement dans le cadre de la liste de contrôle NOTAM et diffusée également selon les mêmes modalités que les suppléments aux AIP.

f) Chaque page d'un supplément aux AIP porte une date de publication. Chaque page d'un supplément aux AIP publié au titre de l'AIRAC porte une date de publication et une date effective.

AIS.TR.320 Circulaire d'information aéronautique (AIC)

a) L'AIC est diffusée sous forme électronique.

b) L'AIC est diffusée lorsqu'il est souhaitable de promulguer:

(1) les prévisions de changements importants dans les procédures, les services et l'infrastructure de navigation aérienne;

(2) les prévisions de mise en œuvre de nouveaux systèmes de navigation;

▼**M1**

(3) des informations importantes recueillies à l'occasion d'une enquête sur un accident ou un incident d'aéronef, qui ont un impact sur la sécurité des vols;

(4) des informations sur les règlements concernant la protection de l'aviation civile contre des actes d'intervention illicite mettant en péril la sûreté de celle-ci;

(5) des conseils en matière médicale intéressant tout particulièrement les pilotes;

(6) des avertissements aux pilotes concernant l'évitement des dangers physiques;

(7) des informations sur l'effet de certains phénomènes météorologiques sur l'exploitation des aéronefs;

(8) des informations sur les nouveaux dangers qui ont une incidence sur les techniques de pilotage des aéronefs;

(9) des informations sur les règlements concernant le transport des articles interdits par voie aérienne;

(10) des références aux exigences de la législation nationale et de la législation de l'Union européenne et à la publication des modifications qui y sont apportées;

(11) des informations sur les dispositions relatives au permis des personnels navigants;

(12) des informations sur la formation du personnel aéronautique;

(13) des informations sur l'application des exigences de la législation nationale et de la législation de l'Union européenne, ou sur les dérogations à ces exigences;

(14) des conseils sur l'utilisation et la maintenance de types particuliers d'équipement;

(15) la disponibilité, réelle ou planifiée, de nouvelles éditions ou d'éditions révisées des cartes aéronautiques;

(16) des informations sur le transport d'équipement de communication;

(17) des informations explicatives concernant la suppression du bruit;

(18) certaines consignes particulières de navigabilité;

(19) des informations sur les changements apportés à des séries ou à la diffusion de NOTAM, sur de nouvelles éditions d'AIP ou sur les changements importants apportés à leur contenu, leur portée ou leur format;

(20) des informations préalables sur le plan neige; et

(21) d'autres informations de nature semblable.

c) L'AIC n'est pas utilisée pour promulguer des informations relevant des AIP ou des NOTAM.

d) Le plan neige émis conformément au point AD 1.2.2 de l'AIP est complété par des informations saisonnières à publier sous forme d'AIC bien avant le début de l'hiver — au moins un mois avant l'apparition des conditions hivernales en temps normal.

▼**M1**

e) Dès lors que l'AIC est choisie par l'État membre qui la crée à des fins de diffusion au-delà de son territoire, elle bénéficie de la même diffusion qu'une AIP.

f) Chaque AIC se voit attribuer un numéro de série, qui suit le numéro attribué à l'AIC précédente, en suivant l'année civile.

g) Dans les cas où une AIC est émise dans plus d'une série, chaque série est identifiée par une lettre distincte.

h) Une liste de contrôle des AIC en vigueur est émise au moins une fois par an, et diffusée selon les mêmes modalités que l'AIC.

i) Une liste de contrôle des AIC diffusée au-delà du territoire d'un État membre est incluse dans la liste de contrôle des NOTAM.

AIS.TR.330 NOTAM

a) Un NOTAM est émis dès lors qu'il est nécessaire de fournir les informations suivantes:

(1) l'établissement ou la fermeture d'aérodromes, d'héliports ou de pistes, ou des changements importants dans l'exploitation de ceux-ci;

(2) l'établissement ou le retrait de services aéronautiques, ou des changements importants dans l'exploitation de ceux-ci;

(3) l'établissement ou le retrait de la capacité opérationnelle de services de radionavigation et de communication air/sol, ou des changements importants dans l'exploitation de ceux-ci;

(4) une indisponibilité de systèmes de sauvegarde et secondaires qui a une incidence directe sur l'exploitation;

(5) l'établissement ou le retrait d'aides visuelles, ou des changements importants apportés à celles-ci;

(6) l'interruption de l'exploitation, ou le retour à l'exploitation, de composants principaux des systèmes d'éclairage de l'aérodrome;

(7) l'établissement ou le retrait de services de navigation aérienne, ou des changements importants dans l'exploitation de ceux-ci;

(8) la survenance ou la correction de défaillances ou d'obstacles majeurs dans l'aire de manœuvre;

(9) des modifications ou des restrictions de la disponibilité de carburant, de lubrifiant et d'oxygène;

(10) des changements importants dans l'infrastructure et les services de recherches et de sauvetage disponibles;

(11) l'établissement ou le retrait de l'exploitation, ou le retour à l'exploitation, de balises de signalisation indiquant les obstacles à la navigation aérienne;

(12) des changements dans les règlements applicables dans l'État membre ou les États membres concernés, qui nécessitent la prise immédiate de mesures sur le plan de l'exploitation;

(13) des consignes opérationnelles nécessitant la prise immédiate de mesures ou la modification des mesures prises;

(14) la présence de dangers qui ont une incidence sur la navigation aérienne;

▼**M1**

(15) la planification d'émissions, d'affichages et de projecteurs laser si la vision nocturne des pilotes est susceptible d'être compromise;

(16) l'érection ou l'enlèvement d'obstacles à la navigation aérienne dans les aires de décollage et d'ascension, d'approche interrompue et d'approche, ainsi que sur la bande de piste, ou les changements intervenus dans ces obstacles;

(17) l'établissement ou la résiliation, y compris l'activation ou la désactivation, selon le cas, ou des changements du statut de zones interdites, réglementées ou dangereuses;

(18) l'établissement ou l'abandon de zones ou d'itinéraires, ou de certaines parties de celles-ci, lorsqu'il existe la possibilité d'une interception et que le maintien de la veille de la fréquence VHF d'urgence 121,500 MHz (très haute fréquence) est requis;

(19) l'attribution, l'annulation ou la modification d'indicateurs d'emplacement;

(20) des changements dans la catégorie des services de sauvetage et de lutte contre les incendies de l'aérodrome ou de l'héliport;

(21) la présence ou la disparition, ou la modification importante de conditions dangereuses dues à la neige, à la neige fondue, à la glace, à des matières radioactives, à des produits chimiques toxiques, au dépôt de cendres volcaniques ou à la présence d'eau dans l'aire de mouvement;

(22) l'irruption d'épidémies nécessitant des changements dans les prescriptions notifiées en matière de vaccination et de mesures de quarantaine;

(23) les prévisions de rayonnement cosmique solaire, si elles sont fournies;

(24) un changement important, d'un point de vue de l'exploitation, survenu dans l'activité volcanique, le lieu, la date et l'heure des éruptions volcaniques et/ou l'extension horizontale et verticale d'un nuage de cendres volcaniques, y compris la direction du mouvement, les niveaux de vol et les itinéraires ou parties d'itinéraires susceptibles d'être touchés;

(25) le rejet dans l'atmosphère de matières radioactives ou de produits chimiques toxiques à la suite d'un incident nucléaire ou chimique, le lieu, la date et l'heure de l'incident, les niveaux de vol et les itinéraires, ou les parties d'itinéraires, susceptibles d'être touchés, ainsi que la direction du mouvement;

(26) le lancement d'opérations de secours relevant de missions humanitaires, ainsi que les procédures et/ou les restrictions qui affectent la navigation aérienne;

(27) la mise en œuvre de mesures d'urgence à court terme en cas de perturbation, ou de perturbation partielle, des services de la circulation aérienne et des services d'appui liés;

(28) une perte d'intégrité particulière des systèmes de navigation par satellite.

(29) l'indisponibilité d'une piste due à des travaux de marquage des pistes ou, si l'équipement utilisé pour ces travaux peut être enlevé, un délai nécessaire pour mettre la piste à disposition.

b) Il n'est pas émis de NOTAM pour fournir les informations suivantes:

(1) les interventions régulières d'entretien des aires de trafic et des voies de circulation qui n'affectent pas le mouvement en toute sécurité des aéronefs;

▼**M1**

(2) les obstructions temporaires à proximité des aérodromes ou des héliports qui n'affectent pas l'exploitation en toute sécurité des aéronefs;

(3) une panne partielle de l'infrastructure d'éclairage de l'aérodrome ou l'héliport lorsque cette panne ne touche pas directement l'exploitation des aéronefs;

(4) une panne partielle temporaire des communications air/sol dès lors que des fréquences alternatives adaptées sont disponibles et fonctionnent;

(5) l'absence de services de triage sur les aires de trafic, les fermetures, les restrictions et le contrôle de la circulation routière;

(6) l'impossibilité d'utiliser des panneaux d'emplacement, de destination ou autres panneaux d'instructions sur l'aire de mouvement de l'aérodrome;

(7) le saut en parachute dès lors qu'il a lieu dans un espace aérien non contrôlé selon les règles de vol à vue (VFR), ou dès lors qu'il intervient dans un espace aérien contrôlé sur des sites promulgués ou dans des zones dangereuses ou interdites;

(8) les activités de formation effectuées par des unités au sol;

(9) l'impossibilité d'utiliser des systèmes de sauvegarde et secondaires si ceux-ci n'ont pas d'incidence sur l'exploitation;

(10) des limitations de l'infrastructure ou des services généraux aéroportuaires, sans incidence sur l'exploitation;

(11) les règlements nationaux qui n'affectent pas l'aviation générale;

(12) les annonces ou les avertissements concernant des limitations possibles ou potentielles, sans incidence sur l'exploitation;

(13) les rappels d'ordre général concernant des informations déjà publiées;

(14) la disponibilité d'équipements pour les unités au sol, sans information sur l'incidence opérationnelle sur les utilisateurs de l'espace aérien et de l'infrastructure;

(15) des informations sur des émissions laser sans incidence sur l'exploitation, et sur les feux d'artifice lancés en dessous des hauteurs de vol minimales;

(16) la fermeture de certaines parties de l'aire de mouvement en lien avec des travaux planifiés coordonnés localement, d'une durée ne dépassant pas une heure;

(17) la fermeture, des changements, l'indisponibilité de l'exploitation de l'aérodrome ou de l'héliport/des aérodromes ou des héliports autrement que durant les heures d'exploitation de l'aérodrome ou de l'héliport/des aérodromes ou des héliports; et

(18) d'autres informations opérationnelles du même ordre de nature temporaire.

c) Exception faite de ce que prévoient le point AIS.TR.330, point f), et le point AIS.TR.330, point g), chaque NOTAM contient les informations dans l'ordre indiqué dans le format NOTAM figurant à l'appendice 2.

d) Le texte d'un NOTAM est composé des significations/de la phraséologie abrégée uniforme assignée au Code NOTAM de l'OACI, que complètent les abréviations, indicateurs, identifiants, indicatifs, indicatifs d'appel, fréquences de l'OACI, ainsi que des chiffres et du langage simple.

▼**M1**

e) Tous les NOTAM sont émis en anglais. Si cela est nécessaire pour les utilisateurs nationaux, les NOTAM peuvent être également émis dans la langue nationale.

f) Des informations concernant la neige, la neige fondante, la glace, la gelée, de l'eau stagnante ou de l'eau associée à de la neige, de la neige fondante, de la glace ou de la gelée sur l'aire de mouvement sont diffusées au moyen d'un SNOWTAM, qui contient les informations dans l'ordre indiqué dans le format SNOWTAM figurant à l'appendice 3a.

g) Des informations concernant un changement important du point de vue de l'exploitation dans l'activité volcanique, une éruption volcanique et/ou un nuage de cendres volcaniques contiennent, dès lors qu'elles sont notifiées au moyen d'un ASHTAM, les informations dans l'ordre indiqué dans le format ASHTAM figurant à l'appendice 4.

h) Lorsque des erreurs surviennent dans un NOTAM, un NOTAM portant un nouveau numéro est émis pour remplacer le NOTAM erroné, ou le NOTAM erroné est annulé et un nouveau NOTAM est émis.

i) Lorsqu'un NOTAM est émis en annulation ou en remplacement d'un NOTAM précédent:

   (1) la série et le numéro/l'année du NOTAM précédent sont indiqués;

   (2) la série, l'indicateur d'emplacement et le sujet des deux NOTAM sont les mêmes.

j) Un NOTAM ne peut annuler ou remplacer qu'un seul NOTAM.

k) Chaque NOTAM traite d'un seul sujet et d'un état du sujet.

l) Chaque NOTAM est aussi court que possible et est produit de telle sorte que son sens soit clair, sans qu'il ne soit nécessaire de se référer à un autre document.

m) Un NOTAM qui contient des informations permanentes ou provisoires de longue durée inclut les références appropriées à l'AIP ou au supplément aux AIP.

n) Les indicateurs d'emplacement inclus dans le texte d'un NOTAM sont ceux contenus dans le Doc 7910 «Indicateurs d'emplacement» de l'OACI. Il ne convient pas d'utiliser des formes abrégées de ces indicateurs. Lorsque aucun indicateur d'emplacement de l'OACI n'est assigné à l'emplacement, son nom de lieu est saisi en langage simple.

o) Une série indiquée par une lettre et par un numéro constitué de quatre chiffres suivis d'une barre oblique et de deux chiffres pour l'année est attribuée à chaque NOTAM. Le numéro à quatre chiffres suit le numéro attribué au NOTAM précédent, suivant l'année civile.

p) Tous les NOTAM sont divisés en séries basées sur le sujet, la circulation ou l'emplacement, ou une combinaison de ceux-ci, en fonction des besoins des utilisateurs finaux. Les NOTAM pour les aérodromes qui accueillent un trafic aérien international sont émis dans les séries internationales de NOTAM.

q) Si les NOTAM sont émis à la fois en anglais et dans la langue nationale, les séries de NOTAM sont organisées de sorte que les séries en langue nationale sont équivalentes aux séries en anglais quant à leur contenu et leur numérotation.

r) Le contenu et la couverture géographique de chaque série de NOTAM sont indiqués en détail dans l'AIP, au point GEN 3.

s) Une liste de contrôle des NOTAM en cours de validité est fournie à intervalles réguliers.

▼M1

t) Une liste de contrôle de NOTAM est émise pour chaque série.

u) Une liste de contrôle de NOTAM renvoie en outre aux dernières modifications d'AIP, aux derniers suppléments aux AIP, aux derniers ensembles de données et, au moins, à l'AIC diffusée.

v) Une liste de contrôle de NOTAM est diffusée de la même manière que la série de messages à laquelle elle renvoie, et est clairement identifiée comme liste de contrôle.

w) L'attribution des séries est contrôlée et, au besoin, des mesures appropriées sont prises pour qu'aucune série n'atteigne le nombre maximum possible de NOTAM émis avant la fin de l'année civile.

Chapitre 2 — Ensembles de données numériques

AIS.TR.335 Généralités — Ensembles de données numériques

a) Une norme relative à l'information géographique est utilisée comme cadre de référence.

b) Une description de chaque ensemble de données disponible est fournie sous forme de spécification de produits de données.

c) Une liste de contrôle des ensembles de données disponibles, y compris leur date effective et leur date de publication, est mise à la disposition des utilisateurs pour garantir que des données en cours de validité sont utilisées.

d) La liste de contrôle des ensembles de données est mise à disposition par le biais du même mécanisme de diffusion que pour les ensembles de données.

AIS.TR.340 Exigences en matière de métadonnées

Les métadonnées de chaque ensemble de données incluent:

a) le nom des organismes ou entités qui fournissent l'ensemble de données;

b) la date et l'heure auxquelles l'ensemble de données a été fourni;

c) la validité de l'ensemble de données; et

d) les éventuelles restrictions d'utilisation de l'ensemble de données.

AIS.TR.345 Ensemble de données AIP

a) L'ensemble de données AIP inclut des données sur les sujets suivants, y compris les propriétés indiquées, le cas échéant:

Sujets des données	Propriétés associées au minimum
Espace aérien ATS	Type, nom, limites latérales, limites verticales, classe d'espace aérien
Espace aérien d'activité spéciale	Type, nom, limites latérales, limites verticales, restriction, activation
Route	Préfixe d'identifiant, règles de vol, indicatif

▼M1

Sujets des données	Propriétés associées au minimum
Segment de route	Spécifications de navigation, point de départ, point de destination, route, distance, limite supérieure, limite inférieure, altitude minimale en route (MEA), altitude minimale de franchissement d'obstacles (MOCA), direction du niveau de croisière, direction inverse du niveau de croisière, performance de navigation requise
Point de cheminement — en route	Obligations de déclaration, identification, emplacement, formation
Aérodrome/héliport	Indicateur d'emplacement, nom, indicatif de l'Association internationale du transport aérien (IATA), ville desservie, date de certification, date d'expiration de la certification, le cas échéant, type de contrôle, altitude d'aérodrome, température de référence, déclinaison magnétique, point de référence d'aéroport
Piste	indicatif, longueur nominale, largeur nominale, type de surface, résistance
Orientation de la piste	indicatif, relèvement vrai, seuil, distance de roulement au décollage utilisable (TORA), distance utilisable au décollage (TODA), distance utilisable pour l'accélération-arrêt (ASDA), distance d'atterrissage utilisable (LDA), TODA rejetée (pour les hélicoptères)
Aire d'approche finale et de décollage (FATO)	Désignation, longueur, largeur, point de seuil
Aire de prise de contact et d'envol (TLOF)	indicatif, point du centre, longueur, largeur, type de surface
Aide à la radionavigation	Identification du type, nom, aérodrome desservi, horaires d'exploitation, déclinaison magnétique, fréquence/canal, position, altitude, relèvement magnétique, relèvement vrai, direction du relèvement zéro

b) Lorsque qu'une propriété n'est pas définie pour un évènement particulier des sujets visés au point a), le sous-ensemble de données AIP inclut la mention expresse: «sans objet».

AIS.TR.350 Données topographiques et données d'obstacles — Exigences générales

Les zones de couverture des données topographiques et des données d'obstacles sont définies comme:

a) Zone 1: l'intégralité du territoire d'un État membre;

b) Zone 2: à proximité d'un aérodrome, subdivisée comme suit:

(1) Zone 2a: zone rectangulaire entourant la piste, qui comprend la bande de piste ainsi que tout prolongement dégagé, s'il existe;

(2) Zone 2b: zone qui s'étend à partir de l'extrémité de la zone 2a en direction des départs, d'une longueur de 10 km, comportant un débordement de 15 % de part et d'autre;

▼M1

(3) Zone 2c: zone qui s'étend à l'extérieur des zones 2a et 2b, à une distance maximale de 10 km de la limite de la zone 2a; et

(4) Zone 2d: zone située à l'extérieur des zones 2a, 2b et 2c, s'étendant jusqu'à 45 km du point de référence d'aérodrome, ou jusqu'à la limite d'une aire de manœuvre terminale (TMA) existante, selon ce qui est le plus proche;

c) Zone 3: zone qui borde l'aire de mouvement d'un aérodrome, et qui s'étend horizontalement à partir du bord d'une piste sur 90 m à partir de l'axe de piste et sur 50 m à partir du bord de toutes les autres parties de l'aire de mouvement de l'aérodrome; et

d) Zone 4: zone qui s'étend sur 900 m avant le seuil de piste et sur 60 m de part et d'autre de l'axe de piste étendu en direction de l'approche sur une piste d'approche de précision de catégorie II ou III.

AIS.TR.355 Ensembles de données topographiques

Lorsque les ensembles de données topographiques sont fournis conformément au point AIS.OR.355:

a) ils contiennent la représentation numérique de la surface du terrain sous forme de valeurs d'altitude continues à tous les points d'intersection d'une grille définie, selon un plan de référence commun;

b) une grille de terrain est angulaire ou linéaire, et est de forme régulière ou irrégulière;

c) les ensembles de données topographiques incluent les aspects spatiaux (position et altitude), thématiques et temporels de la surface de la Terre, contenant les caractéristiques survenant naturellement, à l'exclusion des obstacles;

d) un seul type de caractéristique, c'est-à-dire de terrain, est fourni;

e) les attributs de caractéristiques de terrain suivants sont enregistrés dans l'ensemble de données topographiques:

(1) zone de couverture;

(2) identification du créateur des données;

(3) identifiant de la source des données;

(4) mode d'acquisition;

(5) espacement des points;

(6) système de référence horizontal;

(7) résolution horizontale;

(8) précision horizontale;

(9) niveau de confiance horizontal;

(10) position horizontale;

(11) altitude;

(12) référence d'altitude;

▼**M1**

(13) système de référence vertical;

(14) résolution verticale;

(15) précision verticale;

(16) niveau de confiance vertical;

(17) surface enregistrée;

(18) intégrité;

(19) horodatage; et

(20) unité de mesure utilisée;

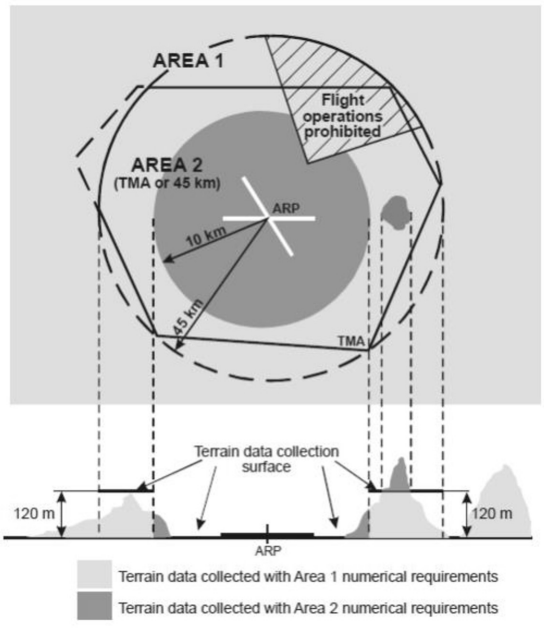
f) dans la zone située dans un rayon de 10 km à partir du point de référence d'aérodrome, les données topographiques respectent les exigences numériques de la zone 2;

g) dans la zone située entre 10 km et la limite de la TMA ou dans un rayon de 45 km, selon ce qui est le plus petit, les données topographiques du terrain qui pénètre le plan horizontal à 120 m au-dessus de la plus basse altitude de la piste respectent les exigences numériques de la zone 2;

h) dans la zone située entre 10 km et la limite de la TMA ou dans un rayon de 45 km, selon ce qui est le plus petit, les données topographiques du terrain qui ne pénètre pas le plan horizontal à 120 m au-dessus de la plus basse altitude de la piste respectent les exigences numériques de la zone 1; et

i) dans les parties de la zone 2 où les opérations de vol sont interdites en raison d'un terrain très élevé ou d'autres restrictions et/ou règlements, les données topographiques respectent les exigences numériques de la zone 1.

Surfaces de recueil des données topographiques — zone 1 et zone 2



▼M1

AIS.TR.360 Ensemble de données d'obstacles

Lorsque les ensembles de données d'obstacles sont fournis conformément au point AIS.OR.360:

a) les éléments de données relatives aux obstacles sont des caractéristiques qui sont représentées dans les ensembles de données par des points, des lignes ou des polygones;

b) l'ensemble des types définis de caractéristiques d'obstacles sont fournis, et chacun d'eux est décrit selon la liste d'attributs suivante:

(1) zone de couverture;

(2) identification du créateur des données;

(3) identifiant de la source des données;

(4) identifiant d'obstacle;

(5) précision horizontale;

(6) niveau de confiance horizontal;

(7) position horizontale;

(8) résolution horizontale;

(9) étendue horizontale;

(10) système de référence horizontal;

(11) altitude;

(12) précision verticale;

(13) niveau de confiance vertical;

(14) résolution verticale;

(15) système de référence vertical;

(16) type d'obstacle;

(17) type de géométrie;

(18) intégrité;

(19) horodatage;

(20) unité de mesure utilisée;

(21) éclairage; et

(22) marquage;

c) les données d'obstacles des zones 2 et 3 sont recueillies conformément aux surfaces de recueil des données d'obstacles suivantes:

(1) la surface de recueil des données d'obstacles de la zone 2a a une hauteur de 3 m au-dessus de l'altitude de la piste la plus proche, mesurée le long de l'axe de piste, et pour les parties liées à un prolongement dégagé, s'il en existe un, à l'altitude de l'extrémité de piste la plus proche;

▼M1

(2) la surface de recueil des données d'obstacles de la zone 2b a une pente de 1,2 % qui s'étend à partir de l'extrémité de la zone 2a à l'altitude de l'extrémité de la piste en direction des départs, d'une longueur de 10 km, comportant un débordement de 15 % de part et d'autre; les données relatives aux obstacles d'une hauteur inférieure à 3 m au-dessus du sol n'ont pas à être recueillies;

(3) la surface de recueil des données relatives aux obstacles de la zone 2c a une pente de 1,2 % qui s'étend à l'extérieur des zones 2a et 2b, à une distance maximale de 10 km de la limite de la zone 2a; l'altitude initiale de la zone 2c est l'altitude du point de la zone 2a où elle commence; les données relatives aux obstacles d'une hauteur inférieure à 15 m au-dessus du sol n'ont pas à être recueillies;

(4) la surface de recueil des données d'obstacles de la zone 2d a une hauteur de 100 m au-dessus du sol; et

(5) la surface de recueil des données d'obstacles de la zone 3 s'étend à 0,5 m au-dessus du plan horizontal qui passe par le point le plus proche de l'aire de mouvement de l'aérodrome;

d) dans les parties de la zone 2 où les opérations de vol sont interdites en raison d'un terrain très élevé ou d'autres restrictions et/ou règlements, les données relatives aux obstacles sont recueillies et enregistrées conformément aux exigences numériques de la zone 1;

e) les spécifications des produits de données d'obstacles, étayées par des coordonnées géographiques pour chaque aérodrome inclus dans l'ensemble de données, décrivent les zones suivantes:

(1) zones 2a, 2b, 2c et 2d;

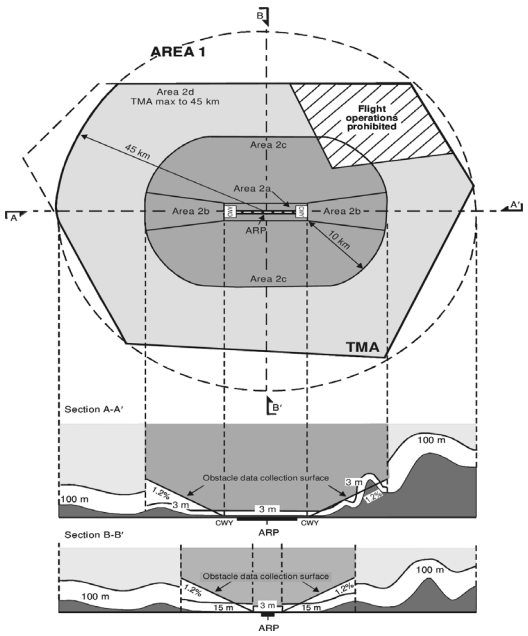
(2) l'aire de la trajectoire de décollage; et

(3) les surfaces de restriction d'obstacles;

f) les ensembles de données d'obstacles contiennent la représentation numérique de l'étendue verticale et de l'étendue horizontale des obstacles; et

g) les obstacles ne sont pas inclus dans les ensembles de données topographiques.

Surfaces de recueil des données d'obstacles — zone 1 et zone 2



▼M1

AIS.TR.365 Ensembles de données cartographiques d'aérodrome

a) Les ensembles de données cartographiques d'aérodrome contiennent la représentation numérique des caractéristiques d'aérodrome.

b) Les normes ISO relatives à l'information géographique sont utilisées comme cadre de référence.

c) Les produits des données cartographiques d'aérodrome sont décrits en suivant la norme applicable aux spécifications des produits de données.

d) Le contenu et la structure des ensembles de données cartographiques d'aérodrome sont définis selon un schéma d'application et un catalogue de caractéristiques.

AIS.TR.370 Ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments

a) Les ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments contiennent la représentation numérique des procédures de vol aux instruments.

b) Les ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments incluent des données sur les sujets suivants, y compris leurs propriétés:

(1) procédure;

(2) segment de procédure;

(3) segment approche finale;

(4) repère de procédure;

(5) procédure d'attente;

(6) aspects spécifiques des procédures hélicoptères.

SECTION 4 — SERVICES DE DIFFUSION ET SERVICES RELATIFS AUX INFORMATIONS NÉCESSAIRES À LA PRÉPARATION DES VOLS

AIS.TR.400 Services de diffusion

a) Un système de diffusion prédéterminé pour les NOTAM transmis par le biais du SFA est utilisé dans la mesure du possible.

b) La diffusion de séries de NOTAM autres que celles diffusées à l'international est accordée sur demande.

c) Les NOTAM sont élaborés conformément aux procédures de communication de l'OACI énoncées à l'annexe 10, volume II, de l'OACI.

d) Chaque NOTAM est transmis en tant que message de télécommunication unique.

e) L'échange d'ASHTAM au-delà du territoire d'un État membre, et de NOTAM lorsque les États membres utilisent les NOTAM pour diffuser des informations sur l'activité volcanique, inclut les centres d'avis de cendres volcaniques et les centres mondiaux de prévisions de zone, et tient compte des exigences relatives aux opérations longue distance.

AIS.TR.405 Services de fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols

a) Les systèmes automatisés de fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols sont utilisés pour mettre à disposition les données aéronautiques et l'information aéronautique aux personnels d'exploitation, y compris aux membres des équipages, à des fins de self-briefing, de planification des vols et de services d'information de vol.

▼M1

b) L'interface homme-machine de l'infrastructure des services de fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols garantit un accès facile à l'ensemble des informations et données pertinentes en guidant les utilisateurs.

c) Les fonctions de self-briefing d'un système automatisé de fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols donnent accès, autant que de besoin, à un service d'information aéronautique consultable par téléphone ou tout autre moyen de communication adéquat.

d) Un système automatisé de fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols ayant vocation à fournir des données aéronautiques et de l'information aéronautique à des fins de self-briefing, de planification des vols et de services d'information de vol:

(1) assure la mise à jour continue et rapide de la base de données du système et le contrôle de la validité et de la qualité des données aéronautiques conservées;

(2) permet aux personnels d'exploitation, y compris aux membres des équipages, au personnel aéronautique concerné et aux autres utilisateurs, d'avoir accès au système par tous moyens de communication adéquats;

(3) fournit les données aéronautiques et l'information aéronautique consultées sur papier, si demandé;

(4) utilise des procédures d'accès et d'interrogation basées sur le langage clair abrégé et les indicateurs d'emplacement de l'OACI énoncés dans le Doc 7910 de l'OACI, selon le cas, ou basées sur une interface utilisateur pilotée par menu ou tout autre mécanisme approprié;

(5) apporte une réponse rapide à la demande d'informations d'un utilisateur.

e) L'ensemble des NOTAM sont mis à disposition à des fins de briefing par défaut, la réduction de leur contenu étant laissée à la discrétion de l'utilisateur.

SECTION 5 — MISES À JOUR DES PRODUITS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

AIS.TR.500 Généralités — Mises à jour des produits d'information aéronautique

La même mise à jour du cycle AIRAC est appliquée aux modifications des AIP, aux suppléments aux AIP, aux ensembles de données AIP et aux ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments pour garantir la cohérence des éléments de données qui apparaissent dans de multiples produits d'information aéronautique.

AIS.TR.505 AIRAC

a) Les informations concernant les circonstances suivantes sont diffusées dans le cadre du système AIRAC:

(1) limites horizontales et limites verticales, règlements et procédures applicables aux:

i) régions d'information de vol (FIR);

ii) régions de contrôle (CTA);

iii) zones de contrôle;

▼**M1**

iv) régions à service consultatif;

v) routes ATS;

vi) zones dangereuses, interdites ou réglementées en permanence (y compris le type et les périodes d'activité, si connus) et zones d'identification de défense aérienne (ADIS);

vii) zones ou itinéraires permanents, ou parties de ces zones ou itinéraires, où la possibilité d'interception existe;

viii) zones à radio obligatoire (RMZ) et/ou zones à transpondeur obligatoire (TMZ);

(2) positions, fréquences, indicatifs d'appel, identifiants, irrégularités connues et périodes de maintenance des aides à la radionavigation, et infrastructures de communication et de surveillance;

(3) procédures d'attente et d'approche, procédures d'arrivée et de départ, procédures antibruit et toutes autres ATS pertinentes;

(4) niveaux de transition, altitudes de transition et altitudes minimales de secteur;

(5) installations (y compris bulletins) et procédures météorologiques;

(6) pistes et prolongements d'arrêts;

(7) voies de circulation et aires de trafic;

(8) procédures opérationnelles au sol d'aérodromes (y compris les procédures en cas de visibilité réduite);

(9) feux de balisage de piste et d'approche; et

(10) minimums opérationnels d'aérodrome, si publiés par un État membre.

b) Des dispositions particulières sont prises lorsque des changements majeurs sont planifiés et que leur notification préalable est souhaitable et possible.

c) Lorsque l'information n'a pas été transmise à la date AIRA, une notification NIL est distribuée au moyen d'un NOTAM ou par tout autre moyen adéquat, au plus tard un cycle avant la date effective de l'AIRA concernée.

AIS.TR.510 NOTAM

a) Les NOTAM sont publiés suffisamment longtemps à l'avance pour permettre aux parties concernées de prendre les mesures requises, sauf en cas d'impossibilité d'utilisation, d'activité volcanique, de rejet de matières radioactives, de produits chimiques toxiques, et d'autres évènements imprévisibles.

b) Un NOTAM notifiant l'impossibilité d'utiliser des aides de navigation aérienne, une infrastructure ou des services de communication fournit une estimation de la durée de cette impossibilité d'utilisation ou de l'heure à laquelle le service devrait reprendre.

▼**M1**

c) Dans les trois mois à compter de l'émission d'un NOTAM permanent, l'information contenue dans le NOTAM est incluse dans les produits d'information aéronautique concernés.

d) Dans les trois mois à compter de l'émission d'un NOTAM provisoire de longue durée, l'information contenue dans le NOTAM est incluse dans un supplément aux AIP.

e) Lorsqu'un NOTAM ayant une fin de validité estimée dépasse de manière inattendue cette période de trois mois, un NOTAM de remplacement est émis, à moins que l'on ne s'attende à ce que la situation dure pendant plus de trois mois supplémentaires: dans ce cas, un supplément aux AIP est émis.

f) Un «NOTAM déclencheur» décrit brièvement le contenu, la date et l'heure effectives, ainsi que le numéro de référence de la modification ou du supplément.

g) Un «NOTAM déclencheur» prend effet aux mêmes date et heure effectives que la modification d'AIP ou le supplément aux AIP.

h) Dans le cas d'une modification d'AIP, la durée de validité d'un «NOTAM déclencheur» est de 14 jours.

i) Dans le cas d'un supplément aux AIP dont la durée de validité est inférieure à 14 jours, la durée de validité du «NOTAM déclencheur» est la même que celle du supplément aux AIP.

j) Dans le cas d'un supplément aux AIP dont la durée de validité est de 14 jours ou plus, la durée de validité du «NOTAM déclencheur» est d'au moins 14 jours.

AIS.TR.515 Mises à jour des ensembles de données

a) La périodicité de mise à jour des ensembles de données AIP et des ensembles de données sur les procédures de vol aux instruments est précisée dans la spécification des produits de données.

b) Les ensembles de données mis à disposition au préalable, selon le cycle AIRAC, sont mis à jour en y intégrant les changements autres que ceux pris en compte par l'AIRAC, intervenus entre la date de publication et la date effective.

▼M1

Appendice 1

CONTENU DE LA PUBLICATION D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIP)

PARTIE 1 — GÉNÉRALITÉS (GEN)

Lorsque l'AIP est produite en un seul volume, la préface, le relevé des modifications d'AIP, le relevé des suppléments aux AIP, la liste de contrôle des pages AIP et la liste des modifications à la main en cours apparaissent uniquement dans la Partie 1 — GEN, et l'annotation «sans objet» est portée en regard de ces sous-sections dans les Parties 2 et 3.

Si une AIP est produite et mise à disposition en plusieurs volumes, chacun ayant un service distinct de modifications et de suppléments, une préface, un relevé de modifications d'AIP, un relevé des suppléments aux AIP, une liste de contrôle des AIP pages et une liste des modifications à la main en cours distincts sont inclus dans chaque volume.

GEN 0.1 Préface

Brève description de l'AIP, y compris:

1) nom de l'organisme de publication;

2) documents OACI pertinents;

3) supports de publication (à savoir, papier, en ligne ou autre support électronique);

4) la structure de l'AIP et la périodicité établie pour les modifications;

5) la politique concernant les droits d'auteur, le cas échéant;

6) le service à contacter en cas d'erreurs ou d'omissions relevées dans l'AIP.

GEN 0.2 Relevé des modifications d'AIP

Un relevé des modifications d'AIP et des modifications AIRAC d'AIP (publié conformément au système AIRAC) contenant:

1) le numéro de modification;

2) la date de publication;

3) la date insérée (pour les modifications AIRAC d'AIP, la date effective);

4) les initiales de l'agent qui a inséré la modification.

GEN 0.3 Relevé des suppléments aux AIP

Un relevé des suppléments aux AIP publiés contenant:

1) le numéro de supplément;

2) le sujet du supplément;

3) la ou les sections AIP concernées;

4) la durée de validité;

5) le relevé des annulations.

▼M1

GEN 0.4 Liste de contrôle des pages des AIP

Une liste de contrôle des pages des AIP contenant:

1) le numéro de page/le titre des cartes;

2) la date de publication ou la date effective (jour, nom du mois et année) de l'information aéronautique.

GEN 0.5 Liste des modifications apportées à la main à l'AIP

Une liste des modifications à la main en cours apportées à l'AIP, contenant:

1) la ou les pages concernées;

2) le texte de la modification; et

3) le numéro de la modification d'AIP par laquelle une modification à la main a été introduite.

GEN 0.6 Table des matières de la Partie 1

Une liste des sections et sous-sections contenues dans la Partie 1 — Généralités (GEN).

GEN 1. RÉGLEMENTATIONS ET EXIGENCES NATIONALES

GEN 1.1 Autorités désignées

L'adresse des autorités désignées chargées de faciliter la navigation aérienne internationale (aviation civile, météorologie, douanes, immigration, santé, redevances de vol et d'aérodrome/d'héliport, quarantaine agricole et enquêtes sur les accidents d'aéronefs) contenant, pour chaque autorité:

1) l'autorité désignée;

2) le nom de l'autorité;

3) l'adresse postale;

4) le numéro de téléphone;

5) le numéro de télécopieur;

6) l'adresse de courrier électronique;

7) l'adresse du service fixe aéronautique (SFA); et

8) l'adresse du site internet, si l'information est disponible.

GEN 1.2 Entrée, transit et sortie des aéronefs

Les règlements et les exigences en matière de notification préalable et demandes de permission concernant l'entrée, le transit et la sortie des aéronefs de vols internationaux.

GEN 1.3 Entrée, transit et sortie des passagers et des équipages

Les règlements (y compris relatifs aux douanes, à l'immigration et à la quarantaine, et les exigences en matière de notification préalable et demandes de permission) concernant l'entrée, le transit et la sortie de passagers et d'équipages non immigrants.

▼M1

GEN 1.4 Entrée, transit et sortie de fret

Les règlements (y compris relatifs aux douanes, et les exigences en matière de notification préalable et demandes de permission) concernant l'entrée, le transit et la sortie de fret.

GEN 1.5 Instruments, équipements et documents de vol des aéronefs

Brève description des instruments, équipements et documents de vol des aéronefs, dont notamment:

1) les instruments, les équipements (y compris l'équipement de communication, de navigation et de surveillance de l'aéronef) et les documents de vol à transporter à bord de l'aéronef, y compris toute exigence particulière outre les dispositions de la sous-partie D de l'annexe IV (partie CAT) du règlement (UE) n° 965/2012; et

2) l'émetteur de localisation d'urgence (ELT), les dispositifs de signalisation et le matériel de survie présentés au point CAT.ID.A.280 de l'annexe IV (partie CAT) et au point NCC.IDE.A.215 de l'annexe VI (partie NCC) du règlement (UE) n° 965/2012, s'il en a été décidé ainsi par les réunions régionales de la navigation aérienne pour les vols passant au-dessus de zones terrestres désignées.

GEN 1.6 Résumé des réglementations nationales et conventions et accords internationaux

Une liste des titres et des références, et, le cas échéant, des synthèses des réglementations nationales qui concernent la navigation aérienne, ainsi qu'une liste des conventions et accords internationaux ratifiés par l'État membre.

GEN 1.7 Différences avec les normes et les pratiques recommandées, et les procédures, de l'OACI

Une liste des différences importantes entre les réglementations et les pratiques de l'État membre et les dispositions liées de l'OACI, dont notamment:

1) la disposition concernée (annexe et numéro d'édition, paragraphe); et

2) la différence en texte exhaustif.

Toutes les différences importantes sont mentionnées dans cette sous-section. Toutes les annexes sont listées par ordre numérique, même s'il n'y a pas de différence avec une annexe de l'OACI, auquel cas une notification NIL est fournie. Les différences nationales ou le degré de non-application des procédures complémentaires régionales (SUPP) sont immédiatement notifiés à la suite de l'annexe à laquelle la procédure complémentaire se rapporte.

GEN 2. TABLEAUX ET CODES

GEN 2.1 Système de mesure, marquage des aéronefs, jours fériés

GEN 2.1.1 Unités de mesure

Description des unités de mesure utilisées, y compris un tableau des unités de mesure.

GEN 2.1.2 Système de référence temporel

Description du système de référence temporel (calendrier et système horaire) employé, indiquant également si l'heure d'été est employée ou non, et la manière dont le système de référence temporel est présenté dans l'AIP.

▼M1

GEN 2.1.3 Système de référence horizontal

Brève description du système de référence horizontal (géodésique) utilisé, comprenant:

1) le nom/la désignation du système de référence;

2) l'identification et les paramètres de la projection;

3) l'identification de l'ellipsoïde utilisé;

4) l'identification de la date utilisée;

5) le ou les domaines d'application; et

6) une explication, s'il y a lieu, de l'astérisque utilisé pour identifier les coordonnées qui ne répondent pas aux exigences de précision des annexes 11 et 14 de l'OACI.

GEN 2.1.4 Système de référence vertical

Brève description du système de référence vertical utilisé, comprenant:

1) le nom/la désignation du système de référence;

2) la description du modèle géoïde utilisé, y compris les paramètres requis pour la transformation de la hauteur entre le modèle utilisé et EGM-96;

3) une explication, s'il y a lieu, de l'astérisque utilisé pour identifier les altitudes/les ondulations du géoïde qui ne répondent pas aux exigences de précision de l'annexe 14 de l'OACI.

GEN 2.1.5 Nationalité et marques d'immatriculation des aéronefs

Indication des marques de nationalité et d'immatriculation des aéronefs adoptées par l'État membre.

GEN 2.1.6 Jours fériés

Une liste des jours fériés, indiquant également quels sont les services concernés.

GEN 2.2 Abréviations utilisées dans les publications AIS

Une liste, par ordre alphabétique, des abréviations (et de leur signification) utilisées par l'État membre dans son AIP et dans la diffusion des données aéronautiques et de l'information aéronautique, les abréviations nationales étant dûment annotées lorsqu'elles sont différentes de celles contenues dans le Document 8400 de l'OACI «Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et code de l'OACI (PANS-ABC)».

GEN 2.3 Symboles utilisés dans les cartes

Une liste des symboles utilisés dans les cartes, ordonnés selon la série de cartes à laquelle ils s'appliquent.

GEN 2.4 Indicateurs d'emplacement

Une liste, par ordre alphabétique, des indicateurs d'emplacement de l'OACI, assignés aux emplacements des stations fixes aéronautiques à utiliser à des fins d'encodage et de décodage. Une annotation des emplacements qui ne sont pas connectés au service fixe aéronautique (SFA) est fournie.

▼M1

GEN 2.5 Liste des aides à la radionavigation

Une liste des aides à la radionavigation, par ordre alphabétique, contenant:

1) l'identifiant;

2) le nom de la station;

3) le type d'infrastructure/d'aide;

4) des éléments indiquant si l'aide sert à des fins en route (E), d'aérodrome (A) ou doubles (AE).

GEN 2.6. Conversion des unités de mesure

Tableaux de conversion ou, à défaut, formules de conversion entre:

1) les miles nautiques et les kilomètres et vice-versa;

2) les pieds et les mètres et vice-versa;

3) les minutes d'arc décimales et les secondes d'arc et vice-versa;

4) autres conversions selon le cas.

GEN 2.7 Lever du soleil/coucher du soleil

Informations sur l'heure du lever du soleil et l'heure du coucher du soleil, y compris une brève description des critères utilisés pour déterminer les heures indiquées, et soit une simple formule soit un simple tableau à partir de laquelle/duquel les heures peuvent être calculées pour tout emplacement sur son territoire/zone de responsabilité, ou une liste alphabétique des emplacements pour lesquels les heures sont indiquées dans un tableau, avec un renvoi à la page liée dans le tableau et les tableaux de lever du soleil/coucher du soleil pour les stations/emplacements sélectionnés, et notamment:

1) le nom de la station;

2) l'indicateur d'emplacement de l'OACI;

3) les coordonnées géographiques en degrés et en minutes;

4) la ou les dates pour lesquelles les heures sont indiquées;

5) l'heure du début de l'aube civile;

6) l'heure du lever du soleil;

7) l'heure du coucher du soleil; et

8) l'heure de la fin du crépuscule civil.

GEN 3. SERVICES

GEN 3.1 Services d'information aéronautique

GEN 3.1.1 Service responsable

Description du service d'information aéronautique (AIS) fourni et de ses principales composantes, comprenant:

1) le nom du service/de l'organisme;

2) l'adresse postale;

▼**M1**

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible;

8) une déclaration concernant les dispositions sur lesquelles se fonde le service fourni et une référence à l'endroit, dans l'AIP, où les éventuelles différences sont indiquées.

GEN 3.1.2 Zone de responsabilité

La zone de responsabilité de l'AIS.

GEN 3.1.3 Publications aéronautiques

Description des éléments des produits d'information aéronautique, y compris:

1) l'AIP et le service de modification lié;

2) les suppléments aux AIP;

3) l'AIC;

4) les NOTAM et les bulletins d'information prévol (PIB);

5) les listes de contrôle et les listes de NOTAM en cours de validité;

6) la manière dont on peut obtenir ces publications.

Lorsqu'une AIC est utilisée pour promulguer les prix des publications, cette information est indiquée dans cette section de l'AIP.

GEN 3.1.4 Système AIRAC

Brève description du système AIRAC, y compris un tableau des dates AIRAC présentes et à venir prochainement.

GEN 3.1.5 Service de fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols dans les aérodromes/les héliports

Une liste des aérodromes/héliports dans lesquels les informations nécessaires à la préparation des vols sont couramment disponibles, indiquant également les éléments pertinents suivants:

1) éléments des produits d'information aéronautique conservés;

2) plans et cartes conservés;

3) zone de couverture générale de ces données.

GEN 3.1.6 Ensembles de données numériques

1) Description des ensembles de données numériques disponibles, y compris:

   a) l'intitulé de l'ensemble de données;

   b) une brève description;

   c) les sujets des données inclus;

▼M1

d) la portée géographique;

e) le cas échéant, les restrictions liées à son utilisation.

2) Coordonnées à utiliser pour obtenir les ensembles de données, comprenant:

a) le nom de la personne, du service ou de l'organisme responsable;

b) l'adresse postale et l'adresse de courrier électronique de la personne, du service ou de l'organisme responsable;

c) le numéro de télécopieur de la personne, du service ou de l'organisme responsable;

d) le numéro de téléphone de la personne, du service ou de l'organisme responsable;

e) les heures de service (horaires, y compris fuseau horaire, auxquels il est possible de prendre contact);

f) des informations en ligne pouvant être utilisées pour contacter la personne, le service ou l'organisme; et

g) toute information complémentaire, si besoin est, sur la manière et le moment de contacter la personne, le service ou l'organisme.

GEN 3.2 Cartes aéronautiques

GEN 3.2.1 Service(s) responsable(s)

Description du ou des services responsables de la production des cartes aéronautiques, y compris:

1) le nom du service;

2) l'adresse postale;

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible; et

8) une déclaration concernant les dispositions sur lesquelles se fonde le service fourni et une référence à l'endroit, dans l'AIP, où les éventuelles différences avec l'OACI sont indiquées.

GEN 3.2.2 Tenue des cartes

Brève description de la manière dont les cartes aéronautiques sont révisées et modifiées.

GEN 3.2.3 Dispositions concernant leur achat

Coordonnées à utiliser pour obtenir les cartes aéronautiques, comprenant:

1) le service/l'agence ou les agences commerciales;

2) l'adresse postale;

▼**M1**

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible.

GEN 3.2.4 Séries de cartes aéronautiques disponibles

Une liste des séries de cartes aéronautiques disponibles, en donnant une description générale de chaque série et en indiquant quel est l'usage envisagé.

GEN 3.2.5 Liste des cartes aéronautiques disponibles

Une liste des cartes aéronautiques disponibles, indiquant:

1) l'intitulé de la série;

2) l'échelle de la série;

3) le nom et/ou le numéro de chaque carte ou de chaque feuille d'une série;

4) le prix par feuille;

5) la date de la dernière révision.

GEN 3.2.6 Tableau d'assemblage de la carte aéronautique du monde au 1/1 000 000 — OACI

Un tableau d'assemblage de la carte aéronautique du monde au 1/1 000 000 indiquant la couverture et la disposition des feuilles, produit par un État membre. Si une carte aéronautique au 1/500 000 — OACI est produite au lieu d'une carte aéronautique du monde au 1/1 000 000, les tableaux d'assemblage sont utilisés pour indiquer la couverture et la disposition des feuilles de la carte aéronautique au 1/500 000 — OACI.

GEN 3.2.7 Cartes topographiques

Coordonnées à utiliser pour obtenir les cartes topographiques, comprenant:

1) le nom du service/de l'agence ou des agences;

2) l'adresse postale;

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible.

GEN 3.2.8 Corrections apportées à des cartes non contenues dans les AIP

Une liste des corrections apportées aux cartes aéronautiques qui ne sont pas contenues dans les AIP, indiquant, le cas échéant, où il est possible d'obtenir cette information.

▼M1

GEN 3.3 Services de la circulation aérienne (ATS)

GEN 3.3.1 Service responsable

Description du service de la circulation aérienne fourni et de ses principales composantes, comprenant:

1) le nom du service;

2) l'adresse postale;

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible;

8) une déclaration concernant les dispositions sur lesquelles se fonde le service fourni et une référence à l'endroit, dans l'AIP, où les éventuelles différences avec l'OACI sont indiquées;

9) une mention indiquant, le cas échéant, que le service n'est pas disponible 24 heures sur 24 et sept jours sur sept.

GEN 3.3.2 Zone de responsabilité

Brève description de la zone de responsabilité pour laquelle les services de la circulation aérienne (ATS) sont fournis.

GEN 3.3.3 Types de services

Brève description des principaux types de services de la circulation aérienne fournis.

GEN 3.3.4 Coordination entre l'exploitant et les ATS

Conditions générales dans lesquelles la coordination entre l'exploitant et les services de la circulation aérienne est affectée.

GEN 3.3.5 Altitude minimale de vol

Les critères utilisés pour déterminer les altitudes minimales de vol.

GEN 3.3.6 Liste des adresses des organismes ATS

Une liste des organismes ATS, par ordre alphabétique, et leur adresse, contenant:

1) le nom de l'organisme;

2) l'adresse postale;

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

▼M1

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible.

▼C2

GEN 3.4 Services de communication et de navigation

▼M1

GEN 3.4.1 Service responsable

Description du service responsable de la fourniture de l'infrastructure de télécommunications et de navigation, comprenant:

1) le nom du service;

2) l'adresse postale;

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible;

8) une déclaration concernant les dispositions sur lesquelles se fonde le service fourni et une référence à l'endroit, dans l'AIP, où les éventuelles différences avec l'OACI sont indiquées;

9) une mention indiquant, le cas échéant, que le service n'est pas disponible 24 heures sur 24 et sept jours sur sept.

GEN 3.4.2 Zone de responsabilité

Brève description de la zone de responsabilité pour laquelle le service de télécommunications est fourni.

GEN 3.4.3 Types de services

Brève description des principaux types de services et d'infrastructure fournis, y compris:

1) les services de radionavigation;

2) les services de liaison vocale et/ou de liaison de données;

3) les services de radiodiffusion et de télévision;

4) la ou les langues utilisées; et

5) des éléments indiquant où il est possible d'obtenir des informations détaillées.

GEN 3.4.4 Exigences et conditions

Brève description des exigences et des conditions selon lesquelles le service de communication est disponible.

GEN 3.4.5 Divers

Toute information supplémentaire (par exemple, les stations de radiodiffusion sélectionnées, un diagramme de réseau).

▼M1

GEN 3.5 Services météorologiques

GEN 3.5.1 Service responsable

Brève description du service météorologique responsable de la fourniture d'informations météorologiques, comprenant:

1) le nom du service;

2) l'adresse postale;

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible;

8) une déclaration concernant les dispositions sur lesquelles se fonde le service fourni et une référence à l'endroit, dans l'AIP, où les éventuelles différences sont indiquées;

9) une mention indiquant, le cas échéant, que le service n'est pas disponible 24 heures sur 24 et sept jours sur sept.

GEN 3.5.2 Zone de responsabilité

Brève description de la zone et/ou des itinéraires aériens pour lesquels le service météorologique est fourni.

GEN 3.5.3 Observations et rapports météorologiques

Description détaillée des observations et rapports météorologiques fournis pour la navigation aérienne internationale, comprenant:

1) le nom de la station et l'indicateur d'emplacement de l'OACI;

2) le type et la fréquence des observations, ainsi que le type d'équipement d'observation automatique utilisé, le cas échéant;

3) les types de rapports météorologiques et la disponibilité d'une prévision TREND;

4) le type particulier de système d'observation et le nombre de sites d'observation utilisés pour observer et rendre compte du vent de surface, de la visibilité, de la portée visuelle de piste, de la base des nuages, de la température et, le cas échéant, du cisaillement du vent (par exemple, un anémomètre à l'intersection de pistes, des transmissiomètres à côté de la zone de toucher des roues, etc.);

5) les horaires d'exploitation;

6) des éléments indiquant quelles sont les informations climatologiques aéronautiques disponibles.

GEN 3.5.4 Types de services

Brève description des principaux types de services fournis, y compris le détail de la documentation de briefing, de consultation, d'affichage des informations météorologiques et de vol disponible pour les exploitants et les membres d'équipage de conduite et des méthodes et moyens utilisés pour fournir les informations météorologiques.

▼**M1**

GEN 3.5.5 Notification requise de la part des exploitants

Préavis minimal requis des exploitants par le prestataire de services météorologiques s'agissant de la documentation de briefing, de consultation et de vol et des autres informations météorologiques qu'ils requièrent ou modifient.

GEN 3.5.6 Rapports d'aéronefs

Autant que de besoin, les exigences du prestataire des services météorologiques concernant la préparation et la transmission des rapports d'aéronefs.

GEN 3.5.7 Service VOLMET

Description du service VOLMET et/ou D-VOLMET, comprenant:

1) le nom de la station de transmission;

2) l'indicatif d'appel ou l'identification et l'abréviation de l'émission de la communication radio;

3) la ou les fréquences utilisées pour diffuser;

4) la période de diffusion;

5) les heures de service;

6) la liste des aérodromes et héliports pour lesquels des rapports et/ou des prévisions sont inclus; et

7) les rapports, prévisions et informations SIGMET incluses, et les remarques.

GEN 3.5.8 Service SIGMET et AIRMET

Description de la veille météorologique fournie dans les régions d'information de vol ou dans les régions de contrôle pour lesquelles des services de la circulation aérienne sont fournis, y compris une liste des centres de veille météorologique avec:

1) le nom du centre de veille météorologique, l'indicateur d'emplacement de l'OACI;

2) les heures de service;

3) la ou les régions d'information de vol ou la ou les zones de contrôle desservies;

4) les durées de validité des SIGMET;

5) les procédures particulières appliquées aux informations SIGMET (par exemple, pour les nuages de cendres volcaniques et les cyclones tropicaux);

6) les procédures appliquées aux informations AIRMET (conformément aux accords de navigation aérienne régionaux pertinents);

7) l'organisme ou les organismes ATS auxquels sont fournies des informations SIGMET et AIRMET;

8) des informations supplémentaires, telles que les éventuelles restrictions de service, etc.

▼M1

GEN 3.5.9 Autres services météorologiques automatisés

Description des services automatisés disponibles de fourniture d'informations météorologiques (par exemple, un service automatisé de fourniture des informations nécessaires à la préparation des vols, accessible par téléphone et/ou par modem d'ordinateur), comprenant:

1) le nom du service;

2) les informations disponibles;

3) les zones, les itinéraires et les aérodromes couverts;

4) le ou les numéros de téléphone et de télécopieur, l'adresse de courrier électronique et, si cette information est disponible, l'adresse du site internet.

GEN 3.6 Recherches et sauvetage (SAR)

GEN 3.6.1 Service(s) responsable(s)

Brève description du ou des services responsables de la fourniture de services de recherches et de sauvetage, comprenant:

1) le nom du service/de l'organisme;

2) l'adresse postale;

3) le numéro de téléphone;

4) le numéro de télécopieur;

5) l'adresse de courrier électronique;

6) l'adresse du SFA;

7) l'adresse du site internet, si l'information est disponible; et

8) une déclaration concernant les dispositions sur lesquelles se fonde le service fourni et une référence à l'endroit, dans l'AIP, où les éventuelles différences avec l'OACI sont indiquées.

GEN 3.6.2 Zone de responsabilité

Brève description de la zone de responsabilité dans laquelle les services de recherches et de sauvetage (SAR) sont fournis.

GEN 3.6.3 Types de services

Brève description, et représentation géographique, s'il y a lieu, du type de service et d'infrastructure fourni, y compris des mentions indiquant que la couverture aérienne des services SAR dépend du déploiement considérable d'aéronefs.

GEN 3.6.4 Accords de services SAR

Brève description des accords de services SAR en vigueur, y compris les dispositions visant à faciliter l'entrée et la sortie d'aéronefs d'autres États membres pour prendre part aux opérations de recherche, de sauvetage, de secours, de réparation ou de récupération concernant des aéronefs perdus ou endommagés, soit avec avis de décollage uniquement soit sur la base d'un avis de plan de vol.

▼M1

GEN 3.6.5 Conditions de disponibilité

Brève description des dispositions relatives aux opérations de recherches et de sauvetage, y compris les conditions générales auxquelles le service et l'infrastructure sont disponibles pour une utilisation internationale, notamment une mention indiquant si une infrastructure disponible à des fins de recherches et de sauvetage est spécialisée dans ces techniques et fonctions, ou si elle est utilisée à d'autres fins spécifiquement mais adaptée pour les besoins des opérations de recherches et de sauvetage au moyen de formation et d'équipement, ou si elle n'est disponible qu'occasionnellement et n'a pas fait l'objet de formation ou de préparation particulières aux interventions de recherches et de sauvetage.

GEN 3.6.6 Procédures et signaux utilisés

Brève description des procédures et signaux utilisés par les aéronefs de sauvetage et tableau indiquant les signaux à utiliser par les survivants.

GEN 4. REDEVANCES D'AÉRODROMES/D'HÉLIPORTS ET SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE (ANS)

Il peut être indiqué où trouver la ventilation des redevances à payer si celles-ci ne sont pas détaillées dans ce chapitre.

GEN 4.1 Redevances d'aérodromes/d'héliports

Brève description du type des redevances susceptibles d'être appliquées dans les aérodromes/héliports accueillant un trafic international, dont notamment:

1) la taxe d'atterrissage;

2) la redevance de stationnement parking, de hangar et d'entreposage à long terme d'aéronefs;

3) la redevance passagers;

4) la redevance de sûreté aérienne;

5) les redevances liées au bruit;

6) autres redevances et taxes (douanes, santé, immigration, etc.);

7) les exemptions/les réductions; et

8) les modes de règlement.

GEN 4.2 Redevances de services de navigation aérienne

Brève description des redevances susceptibles d'être appliquées aux services de navigation aérienne fournis pour une utilisation internationale, comprenant:

1) la redevance au titre du contrôle d'approche;

2) les redevances de services de navigation aérienne de route;

3) la base de coût des services de navigation aérienne et les exemptions/réductions;

4) les modes de règlement.

PARTIE 2 — EN ROUTE (ENR)

Si une AIP est produite et mise à disposition en plusieurs volumes, chacun ayant un service distinct de modifications et de suppléments, une préface, un relevé de modifications d'AIP, un relevé des suppléments aux AIP, une liste de contrôle des AIP pages et une liste des modifications à la main en cours distincts sont inclus dans chaque volume. Si une AIP est publiée en un seul volume, l'annotation «sans objet» est portée en regard de chacune des sous-sections ci-dessus.

▼M1

ENR.0.6 Table des matières de la partie 2

Une liste des sections et sous-sections contenues dans la Partie 2 — En route.

ENR.1. RÈGLES ET PROCÉDURES GÉNÉRALES

ENR.1.1 Règles générales

Les règles générales sont publiées telles qu'appliquées au sein de l'État membre.

ENR.1.2 Règles de vol à vue

Les règles de vol à vue sont publiées telles qu'appliquées au sein de l'État membre.

ENR.1.3 Règles relatives au vol aux instruments

Les règles relatives au vol aux instruments sont publiées telles qu'appliquées au sein de l'État membre.

ENR.1.3.1 Règles applicables à tous les vols IFR

ENR.1.3.2 Règles applicables aux vols IFR à l'intérieur de l'espace aérien contrôlé

ENR.1.3.3 Règles applicables aux vols IFR hors de l'espace aérien contrôlé

ENR.1.3.4 Procédures générales de l'espace aérien d'itinéraires libres (FRA)

Procédures relatives à l'espace aérien d'itinéraires libres, y compris une explication et des définitions des points pertinents appliqués du FRA. Dans le cas de la mise en œuvre d'un FRA transfrontières, les FIR/UIR ou les CTA/UTA impliquées sont indiquées au point ENR.1.3.

ENR.1.4 Classification et description des espaces aériens ATS

ENR.1.4.1 Classification des espaces aériens ATS

Description des classes d'espaces aériens ATS sous la forme du tableau de classification des espaces aériens ATS figurant à l'appendice 4 du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012, dûment annoté pour indiquer les espaces aériens qui ne sont pas utilisés par l'État membre.

ENR.1.4.2 Description des espaces aériens ATS

Autres descriptions d'espaces aériens, le cas échéant, y compris des descriptions générales sous forme de texte.

ENR.1.5 Procédures d'attente, d'approche et de départ

ENR.1.5.1 Généralités

Cette exigence vise la production d'une déclaration concernant les critères selon lesquels les procédures d'attente, d'approche et de départ sont établies.

ENR.1.5.2 Vols à l'arrivée

Sont présentées les procédures (conventionnelles ou de navigation de surface ou les deux) pour les vols à l'arrivée, communes aux vols arrivant ou évoluant dans le même type d'espace aérien. Si différentes procédures s'appliquent dans un espace aérien terminal, une note à cet effet est diffusée, indiquant où trouver ces procédures particulières.

▼M1

ENR.1.5.3 Vols au départ

Sont présentées les procédures (conventionnelles ou de navigation de surface ou les deux) pour les vols en partance, communes aux vols partant de tout aérodrome/héliport.

ENR.1.5.4 Autres informations et procédures utiles

Brève description des informations supplémentaires, par exemple, les procédures à l'entrée, l'alignement de la trajectoire d'approche finale, les procédures relatives à l'attente et les circuits.

ENR.1.6 Services et procédures de surveillance ATS

ENR.1.6.1 Radar primaire

Description des services et procédures de radar primaire, y compris:

1) les services complémentaires;

2) l'application d'un service de contrôle radar;

3) les procédures en cas d'échec de communication radar et air/sol;

4) les obligations de comptes rendus de position par communications vocales et communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC); et

5) la description graphique de la zone de couverture radar.

ENR.1.6.2 Radar secondaire de surveillance (SSR)

Description des procédures opérationnelles relatives au radar secondaire de surveillance (SSR), y compris:

1) les procédures d'urgence;

2) les procédures en cas d'échec de communication air/sol et d'interférence illicite;

3) le système d'assignation de codes SSR;

4) les obligations de comptes rendus de position par communications vocales et (CPDLC); et

5) la description graphique de la zone de couverture SSR.

ENR.1.6.3 Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B)

Description des procédures opérationnelles applicables à la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B), y compris:

1) les procédures d'urgence;

2) les procédures en cas d'échec de communication air/sol et d'interférence illicite;

3) les prescriptions concernant l'identification des aéronefs;

4) les obligations de comptes rendus de position par communications vocales et (CPDLC); et

5) la description graphique de la zone de couverture ADS-B.

ENR.1.6.4 Autres informations et procédures utiles

Brève description des informations et procédures supplémentaires, par exemple, les procédures en cas de panne de radar et les procédures en cas de panne de transpondeur.

▼M1

ENR.1.7 Procédures de calage altimétrique

Une déclaration concernant les procédures de calage altimétrique est publiée, contenant:

1) une brève introduction suivie d'une déclaration concernant les documents de l'OACI sur lesquels reposent ces procédures ainsi que les différences par rapport aux dispositions de l'OACI, le cas échéant;

2) les procédures élémentaires de calage altimétrique;

3) la description des régions de calage altimétrique;

4) les procédures applicables aux exploitants (y compris aux pilotes); et

5) le tableau des niveaux de croisière.

ENR.1.8 Procédures complémentaires régionales de l'OACI

Sont présentées les procédures complémentaires régionales (SUPP) affectant l'intégralité de la zone de responsabilité.

ENR.1.9 Gestion des courants de trafic aérien (ATFM) et gestion de l'espace aérien

Brève description du système d'ATFM et de la gestion de l'espace aérien, y compris:

1) la structure de l'ATFM, la zone de service, le service fourni, l'emplacement de l'organisme ou des organismes et les horaires d'exploitation;

2) les types de flux de messages et la description des formats; et

3) les procédures applicables aux vols en partance, contenant:

   a) le service responsable de la fourniture d'informations sur les mesures ATFM appliquées;

   b) les exigences relatives aux plans de vol; et

   c) l'attribution des créneaux;

4) des informations sur la responsabilité générale concernant la gestion de l'espace aérien dans la ou les FIR, des détails de la coordination de l'allocation et de la gestion de l'espace aérien civil/militaire, la structure de l'espace aérien gérable (allocation et changements dans l'allocation) et des procédures opérationnelles générales.

ENR.1.10 Planification des vols

Les restrictions, limitations ou avis concernant le stade de planification des vols, susceptibles d'assister l'utilisateur dans la présentation de l'opération de vol envisagée, sont indiqués, y compris:

1) les procédures de soumission d'un plan de vol;

2) le système de plan de vol répétitif; et

3) les changements apportés au plan de vol soumis.

▼M1

ENR.1.11 Destinataires des messages de plans de vol

Une indication, sous forme de tableau, des destinataires alloués aux plans de vol est incluse, montrant:

1) la catégorie du vol (IFR, VFR ou les deux);

2) l'itinéraire (à destination ou via la FIR et/ou la TMA); et

3) l'adresse du message.

ENR.1.12 Interception d'aéronefs civils

Une déclaration exhaustive des procédures d'interception et des signaux visuels à utiliser est indiquée, précisant clairement si les dispositions de l'OACI sont appliquées, et si non, quelles sont les différentes avec les procédures appliquées.

ENR.1.13 Interférence illicite

Sont présentées des procédures appropriées à appliquer en cas d'interférence illicite.

ENR.1.14 Incidents de la circulation aérienne

Description du système de compte rendu des incidents de la circulation aérienne, comprenant:

1) la définition des incidents de la circulation aérienne;

2) l'utilisation du «Formulaire de compte rendu d'incident de la circulation aérienne»

3) les procédures de compte rendu (y compris les procédures en vol); et

4) l'objet du compte rendu et le traitement du formulaire.

ENR.2. ESPACE AÉRIEN DES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

ENR.2.1 FIR, UIR, TMA et CTA

Description détaillée des régions d'information de vol (FIR), des régions supérieures d'information de vol (UIR) et des régions de contrôle (CTA) (y compris les CTA spécifiques telles que les TMA), comprenant:

1) le nom, les coordonnées géographiques en degrés et en minutes des limites latérales de la FIR/UIR, en degrés, en minutes et en secondes des limites latérales de la CTA, les limites verticales et la classe d'espace aérien;

2) l'identification de l'organisme qui fournit le service;

3) l'indicatif d'appel de la station aéronautique desservant l'organisme et la ou les langues utilisées, en précisant la zone et les conditions, quand et où l'utiliser, le cas échéant;

4) les fréquences et, le cas échéant, le numéro SATVOICE, complétés par des indications à des fins spécifiques; et

5) des remarques.

Les zones de contrôle entourant les bases aériennes militaires et qui ne sont pas décrites dans l'AIP sont incluses dans cette sous-section. Dès lors que les exigences du règlement d'exécution (EU) n° 923/2012 concernant les plans de vol, les communications bidirectionnelles et le compte rendu de position, s'appliquent à tous les vols afin d'éliminer ou de réduire la nécessité des interceptions et/ou lorsque la possibilité d'interception existe et que le maintien de la veille de la fréquence VHF d'urgence 121,500 MHz est requis, une déclaration à cet effet est incluse pour tout ou partie de la ou des zones concernées.

▼M1

Une description des zones désignées au-dessus desquelles l'emport d'un émetteur de localisation d'urgence (ELT) est requis et lorsque les aéronefs veillent en permanence la fréquence VHF d'urgence 121,500 MHz, sauf pendant les périodes où les aéronefs passent des communications sur d'autres canaux VHF ou lorsque les limitations de l'équipement embarqué ou les tâches à effectuer dans le poste de pilotage ne permettent pas d'assurer une double veille de fréquences.

ENR.2.2 Autre espace aérien réglementé

Description détaillée des zones à radio obligatoire (RMZ) et zones à transpondeur obligatoire (TMZ), comprenant:

1) le nom, les coordonnées géographiques en degrés et en minutes des limites latérales de la RMZ/TMZ;

2) les limites verticales du niveau de vol, ou pieds;

3) l'heure de l'activité; et

4) des remarques.

Une description détaillée d'autres types d'espaces aériens et de classification des espaces aériens réglementés, s'ils sont établis.

ENR.3. ROUTES ATS

ENR.3.1 Routes ATS inférieures

Description détaillée des routes ATS inférieures, incluant notamment:

1) l'indicatif de route, la désignation de la ou des spécifications de la performance de communication requise (RCP), la ou les spécifications de la performance de navigation requise et/ou de la performance de surveillance requise (RSP) applicables à un ou plusieurs tronçons spécifiés, le nom, l'indicatif codé ou le nom codé et les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes de tous les points importants définissant la route, y compris les points de compte rendu «obligatoires» ou «sur demande»

2) les routes ou radiales du VOR au degré près, la distance géodésique au dixième de kilomètre ou de mile nautique près d'un point important désigné à l'autre, et, dans le cas des radiales du VOR, les points de transition;

3) les limites supérieures et inférieures ou les altitudes minimales en route, au niveau supérieur de 50 m ou de 100 ft près, et la classification des espaces aériens;

4) les limites latérales et les altitudes minimales de franchissement d'obstacles;

5) la direction des niveaux de croisière;

6) l'exigence de précision de navigation pour chaque tronçon de route de navigation fondée sur les performances (PBN) (RNAV ou RNP); et

7) des remarques, y compris une mention indiquant l'organisme de contrôle, son canal opérationnel et, le cas échéant, son adresse de connexion, son numéro SATVOICE, et toute restriction de spécifications de navigation, RCP et RSP.

▼M1

ENR.3.2 Routes ATS supérieures

Description détaillée des routes ATS supérieures, incluant notamment:

1) l'indicatif de route, la désignation de la ou des spécifications de la performance de communication requise (RCP), la ou les spécifications de la performance de navigation requise et/ou de la performance de surveillance requise (RSP) applicables à un ou plusieurs tronçons spécifiés, le nom, l'indicatif codé ou le nom codé et les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes de tous les points importants définissant la route, y compris les points de compte rendu «obligatoires» ou «sur demande»;

2) les routes ou radiales du VOR au degré près, la distance géodésique au dixième de kilomètre ou de mile nautique près d'un point important désigné à l'autre, et, dans le cas des radiales du VOR, les points de transition;

3) les limites supérieures et inférieures et la classification des espaces aériens;

4) les limites latérales;

5) la direction des niveaux de croisière;

6) l'exigence de précision de navigation pour chaque tronçon de route PBN (RNAV ou RNP); et

7) des remarques, y compris une mention indiquant l'organisme de contrôle, son canal opérationnel et, le cas échéant, son adresse de connexion, son numéro SATVOICE, et toute restriction des spécifications de navigation, RCP et RSP.

ENR.3.3 Routes de navigation de surface

Description détaillée des routes PBN (RNAV et RNP), incluant:

1) l'indicatif de route, la désignation de la ou des spécifications de la performance de communication requise (RCP), la ou les spécifications de la performance de navigation requise et/ou de la performance de surveillance requise (RSP) applicables à un ou plusieurs tronçons spécifiés, le nom, l'indicatif codé ou le nom codé et les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes de tous les points importants définissant la route, y compris les points de compte rendu «obligatoires» ou «sur demande»;

2) s'agissant des points de cheminement définissant une route de navigation de surface, incluant également, le cas échéant:

   a) l'identification par la station de la référence VOR/DME;

   b) le relèvement au degré près et la distance au dixième de kilomètre ou de mile nautique près de la référence VOR/DME si le point de cheminement n'est pas co-localisé avec elle; et

   c) l'altitude de l'antenne de transmission de la DME à 30 m (100 ft) près;

3) le relèvement magnétique au degré près, la distance géodésique au dixième de kilomètre ou de mile nautique près d'un d'extrémité défini à l'autre et la distance d'un point important désigné à l'autre;

4) les limites supérieures et inférieures et la classification des espaces aériens;

▼M1

5) la direction des niveaux de croisière;

6) l'exigence de précision de navigation pour chaque tronçon de route PBN (RNAV ou RNP); et

7) des remarques, y compris une mention indiquant l'organisme de contrôle, son canal opérationnel et, le cas échéant, son adresse de connexion, son numéro SATVOICE, et toute restriction des spécifications de navigation, RCP et RSP.

ENR.3.4 Routes d'hélicoptère

Description détaillée des routes d'hélicoptère, incluant notamment:

1) l'indicatif de route, la désignation de la ou des spécifications de la performance de communication requise (RCP), la ou les spécifications de la performance de navigation requise et/ou de la performance de surveillance requise (RSP) applicables à un ou plusieurs tronçons spécifiés, le nom, l'indicatif codé ou le nom codé et les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes de tous les points importants définissant la route, y compris les points de compte rendu «obligatoires» ou «sur demande»;

2) les routes ou radiales du VOR au degré près, la distance géodésique au dixième de kilomètre ou de mile nautique près d'un point important désigné à l'autre, et, dans le cas des radiales du VOR, les points de transition;

3) les limites supérieures et inférieures et la classification des espaces aériens;

4) les altitudes minimales de vol minimum au niveau supérieur de 50 m ou de 100 ft près;

5) l'exigence de précision de navigation pour chaque tronçon de route PBN (RNAV ou RNP); et

6) des remarques, y compris une mention indiquant l'organisme de contrôle, son canal opérationnel et, le cas échéant, son adresse de connexion, son numéro SATVOICE, et toute restriction des spécifications de navigation, RCP et RSP.

ENR.3.5 Autres routes

Cette exigence vise la description d'autres routes spécifiquement désignées et qui sont obligatoires dans une ou plusieurs zones spécifiées.

Description de l'espace aérien d'itinéraires libres (FRA), en tant qu'espace aérien spécifié au sein duquel les utilisateurs peuvent planifier librement des itinéraires directs entre un point d'entrée défini et un point de sortie défini, y compris des informations sur les itinéraires directs, les restrictions d'utilisation de points de cheminement pour les itinéraires directs et une indication dans ce sens dans le plan de vol (élément 15). Les conditions préalables à l'émission des clairances ATC sont décrites.

ENR.3.6 Attente en route

Cette exigence vise une description détaillée des procédures d'attente en route, comprenant notamment:

1) l'identification de l'attente (le cas échéant) et le repère d'attente (aide de navigation) ou le point de cheminement avec les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes;

2) la trajectoire de rapprochement;

3) la direction du virage conventionnel;

4) la vitesse air indiquée maximale;

▼M1

5) le niveau d'attente minimal et le niveau d'attente maximal;

6) la durée/la distance d'éloignement; et

7) une mention indiquant l'organisme de contrôle et sa fréquence opérationnelle.

ENR.4. AIDES/SYSTÈMES DE RADIONAVIGATION

ENR.4.1 Aides à la radionavigation — en route

Une liste, par ordre alphabétique, des stations fournissant des services de radionavigation mis en place pour les besoins de la navigation en route, incluant:

1) le nom de la station et la déclinaison magnétique au degré près pour le VOR, la déclinaison de la station au degré près utilisée pour l'alignement technique de l'aide;

2) l'identification;

3) la fréquence/le canal pour chaque élément;

4) les horaires d'exploitation;

5) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes de la position de l'antenne de transmission;

6) l'altitude de l'antenne de transmission de la DME à 30 m (100 ft) près; et

7) des remarques.

Si l'autorité exploitant l'infrastructure n'est pas l'autorité désignée, le nom de l'autorité exploitante est indiqué dans la colonne des remarques. La couverture de l'infrastructure est indiquée dans la colonne des remarques.

ENR.4.2 Systèmes de navigation spéciaux

Description des stations liées à des systèmes de navigation spéciaux, comprenant:

1) le nom de la station ou du canal;

2) le type de service disponible (signal maître, signal esclave, couleur);

3) la fréquence (numéro de canal, cadence des impulsions, taux de récurrence, selon le cas);

4) les horaires d'exploitation;

5) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes de la position de la station de transmission; et

6) des remarques.

Si l'autorité exploitant l'infrastructure n'est pas l'autorité désignée, le nom de l'autorité exploitante est indiqué dans la colonne des remarques. La couverture de l'infrastructure est indiquée dans la colonne des remarques.

ENR.4.3 Systèmes globaux de navigation par satellite (GNSS)

Une liste, par ordre alphabétique, des éléments du système global de navigation par satellite (GNSS) assurant le service de navigation mis en place pour les besoins de la navigation en route, ainsi qu'une description de ces éléments, et incluant:

▼M1

1) le nom de l'élément GNSS (GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.);

2) la ou les fréquences, selon le cas;

3) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes de la zone de service et de la zone de couverture nominales; et

4) des remarques.

Si l'autorité exploitant l'infrastructure n'est pas l'autorité désignée, le nom de l'autorité exploitante est indiqué dans la colonne des remarques.

ENR.4.4 Indicatifs de noms codés des points importants

Une liste, par ordre alphabétique, des indicatifs de noms codés («nom codé» prononçable composé de cinq lettres) établis pour les points importants aux positions qui ne sont pas marquées par le site des aides à la de radionavigation, comprenant:

1) l'indicatif de nom codé;

2) les coordonnées géographiques de la position en degrés, en minutes et en secondes;

3) la référence à la route ATS ou à d'autres routes où est situé le point; et

4) des remarques, y compris, au besoin, une définition complémentaire des positions.

ENR.4.5 Feux de balisage aéronautique au sol — en route

Une liste des feux de balisage aéronautique au sol et autre balisage lumineux désignant des positions géographiques choisies par l'État membre comme étant importantes, et incluant:

1) le nom de la ville ou de la localité ou toute autre identification du balisage;

2) le type de balisage et l'intensité de la source lumineuse en milliers de candelas;

3) les caractéristiques du signal;

4) le nombre d'heures de fonctionnement; et

5) des remarques.

ENR.5. AVERTISSEMENTS DE NAVIGATION

ENR.5.1 Zones interdites, réglementées et dangereuses

Description, complétée par une représentation graphique, s'il y a lieu, des zones interdites, réglementées et dangereuses, accompagnée d'informations concernant leur établissement et leur activation, et comprenant:

1) l'identification, le nom et les coordonnées géographiques des limites latérales en degrés, minutes et secondes, si à l'intérieur des limites de la région de contrôle/zone de contrôle, et en degrés et minutes si à l'extérieur de ces limites;

2) les limites supérieures et inférieures; et

3) des remarques, y compris l'heure de l'activité.

Le type de restriction ou la nature du danger et le risque d'interception en cas de pénétration sont indiqués dans la colonne de remarques.

▼M1

ENR.5.2 Zones militaires d'exercices et d'entraînement et zone d'identification de défense aérienne (ADIZ)

Description, complétée par une représentation graphique s'il y a lieu, des zones d'entraînement militaire établies et des exercices militaires intervenant à intervalles réguliers, et de la zone d'identification de défense aérienne (ADIZ) établie, y compris:

1) les coordonnées géographiques des limites latérales en degrés, minutes et secondes, si à l'intérieur des limites de la région de contrôle/zone de contrôle, et en degrés et minutes si à l'extérieur de ces limites;

2) les limites supérieures et inférieures, et le système et les moyens mis en œuvre pour les annonces d'activation ainsi que les informations relatives aux vols civils et les procédures ADIZ applicables; et

3) des remarques, y compris l'heure de l'activité et le risque d'interception en cas de pénétration de l'ADIZ.

ENR.5.3 Autres activités de nature dangereuse et autres dangers potentiels

ENR.5.3.1 Autres activités de nature dangereuse

Description, complétée par des cartes s'il y a lieu, des activités qui constituent un danger spécifique ou évident pour l'exploitation d'aéronefs et pourraient affecter les vols, incluant notamment:

1) les coordonnées géographiques en degrés et en minutes du centre de la zone et de la fourchette d'influence;

2) les limites verticales;

3) les mesures d'avis;

4) l'autorité responsable de la fourniture d'information; et

5) des remarques, y compris l'heure de l'activité.

ENR.5.3.2 Autres dangers potentiels

Description, complétée par des cartes s'il y a lieu, d'autres dangers potentiels qui pourraient affecter les vols (par exemple, les volcans en activité, les centrales nucléaires, etc.), incluant notamment:

1) les coordonnées géographiques en degrés et en minutes de l'emplacement du danger potentiel;

2) les limites verticales;

3) les mesures d'avis;

4) l'autorité responsable de la fourniture d'information; et

5) des remarques.

ENR.5.4 Obstacles à la navigation aérienne

La liste des obstacles qui affectent la navigation aérienne dans la zone 1 (ensemble du territoire d'un État membre), comprenant:

1) l'identification ou la désignation de l'obstacle;

2) le type d'obstacle;

▼M1

3) la position de l'obstacle, représentée par les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes;

4) l'altitude de l'obstacle et sa hauteur au mètre ou au pied près;

5) le type et la couleur de l'éclairage de l'obstacle (le cas échéant); et

6) s'il y a lieu, une mention indiquant que la liste des obstacles est disponible au format électronique, et un renvoi au point GEN3.1.6.

ENR.5.5 Activités aériennes sportives et récréatives

Brève description, complétée par une représentation graphique s'il y a lieu, des activités aériennes sportives et récréatives intensives, et accompagnée des conditions auxquelles elles sont exercées, et comprenant:

1) la désignation et les coordonnées géographiques des limites latérales en degrés, minutes et secondes, si à l'intérieur des limites de la région de contrôle/zone de contrôle, et en degrés et minutes si à l'extérieur de ces limites;

2) les limites verticales;

3) le numéro de téléphone de l'exploitant/de l'utilisateur; et

4) des remarques, y compris l'heure de l'activité.

ENR.5.6 Migrations d'oiseaux et zones fréquentées par une faune sensible

Description, complétée par des cartes si possible, des mouvements d'oiseaux liés aux migrations, y compris les routes empruntées par les oiseaux migrateurs, les zones de repos permanent et les zones fréquentées par une faune sensible.

ENR.6. CARTES DE VOL EN ROUTE

La carte de vol en route et les assemblages de cartes de l'OACI sont inclus dans cette section.

PARTIE 3 — AÉRODROMES (AD)

Si une AIP est produite et mise à disposition en plusieurs volumes, chacun ayant un service distinct de modifications et de suppléments, une préface, un relevé de modifications d'AIP, un relevé des suppléments aux AIP, une liste de contrôle des AIP pages et une liste des modifications à la main en cours distincts sont inclus dans chaque volume. Si une AIP est publiée en un seul volume, l'annotation «sans objet» est portée en regard de chacune des sous-sections ci-dessus.

AD 0.6 Table des matières de la Partie 3

Une liste des sections et sous-sections contenues dans la Partie 3 — Aérodromes (AD).

AD 1. AÉRODROMES/HÉLIPORTS — INTRODUCTION

AD 1.1 Disponibilité des aérodromes/héliports et conditions d'utilisation

AD 1.1.1 Conditions générales

Brève description de l'autorité compétente responsable des aérodromes et des héliports, comprenant:

1) les conditions générales auxquelles les aérodromes/les héliports et l'infrastructure associée peuvent être utilisés; et

▼M1

2) une déclaration concernant les dispositions sur lesquelles se fondent les services fournis et une référence à l'endroit, dans l'AIP, où les éventuelles différences avec l'OACI sont indiquées.

AD 1.1.2 Utilisation des bases aériennes militaires

Règlements et procédures, le cas échéant, concernant l'utilisation civile de bases aériennes militaires.

AD 1.1.3 Procédures pour les opérations par faible visibilité (LVP)

Conditions générales dans lesquelles les LVP applicables aux opérations de catégorie II ou III dans les aérodromes, le cas échéant, sont appliquées.

AD 1.1.4 Minimums opérationnels d'aérodrome

Détails des minimums opérationnels d'aérodrome appliqués par l'État membre.

AD 1.1.5 Autres informations

Le cas échéant, d'autres informations de nature semblable.

AD 1.2 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie (RFFS) et plan neige

AD 1.2.1 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie

Brève description des règles régissant l'établissement de RFFS dans les aérodromes/héliports ouverts au public, indiquant également les catégories de sauvetage et de lutte contre l'incendie établies par un État membre.

AD 1.2.2 Plan neige

Brève description des considérations générales s'agissant du plan neige pour les aérodromes/héliports ouverts au public et où des conditions de neige sont normalement susceptibles de se produire, y compris:

1) l'organisation du service hivernal;

2) la surveillance des aires de mouvement;

3) les méthodes de mesure et les mesures prises;

4) les mesures prises pour maintenir l'exploitabilité des aires de mouvement;

5) le système et les moyens de signalement;

6) les cas de fermeture de pistes; et

7) la diffusion d'informations relatives aux conditions de neige.

AD 1.3 Répertoire des aérodromes et héliports

Une liste, complétée par des représentations graphiques, des aérodromes/héliports dans un État membre, comprenant:

1) le nom de l'aérodrome/l'héliport et l'indicateur d'emplacement de l'OACI;

2) le type de circulation autorisée pour utiliser l'aérodrome/l'héliport (international/national, IFR/VFR, régulière/non régulière, aviation générale, militaire et autre); et

▼M1

3) un renvoi à la sous-section de la partie 3 de l'AIP dans laquelle les aérodromes/héliports sont présentés en détail.

AD 1.4 Regroupement des aérodromes et héliports

Brève description des critères appliqués par l'État membre pour regrouper des aérodromes/héliports à des fins de production/distribution/fourniture d'information.

AD 1.5 Statut de certification des aérodromes

Une liste des aérodromes de l'État membre, indiquant le statut de certification et incluant:

1) le nom de l'aérodrome et l'indicateur d'emplacement de l'OACI;

2) la date et, le cas échéant, la validité de la certification; et

3) des remarques, le cas échéant.

AD 2. AÉRODROMES

Note.*— * doit être remplacé par l'indicateur d'emplacement de l'OACI qui s'applique.**

****** AD 2.1 Indicateur d'emplacement et nom de l'aérodrome**

L'indicateur d'emplacement de l'OACI attribué à l'aérodrome et le nom de l'aérodrome sont indiqués. Un indicateur d'emplacement de l'OACI fait partie intégrante du système de référence applicable à toutes les sous-sections de la section AD 2.

****** AD 2.2 Données géographiques et administratives relatives à l'aérodrome**

Les données géographiques et administratives relatives à l'aérodrome sont publiées, et notamment:

1) le point de référence de l'aérodrome (coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes) et son site;

2) la direction et la distance du point de référence de l'aérodrome à partir du centre de la ville ou de la localité desservie par l'aérodrome;

3) l'altitude de l'aérodrome au mètre ou au pied près, et la température de référence;

4) s'il y a lieu, l'ondulation du géoïde à la position de l'altitude de l'aérodrome au mètre ou au pied près;

5) la déclinaison magnétique au degré près, la date d'information et la variation annuelle;

6) le nom de l'exploitant de l'aérodrome, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopieur, l'adresse de courrier électronique, l'adresse du SFA et, si cette information est disponible, l'adresse du site internet;

7) les types de circulation autorisée pour utiliser l'aérodrome (IFR/VFR); et

8) des remarques.

▼M1

****** AD 2.3 Horaires d'exploitation**

Description détaillée des horaires d'exploitation des services assurés à l'aérodrome, y compris:

1) l'exploitant de l'aérodrome;

2) les douanes et les services de l'immigration;

3) les services de santé et de sécurité;

4) le bureau de piste AIS;

5) le bureau de piste ATS;

6) le bureau de piste MET;

7) l'ATS;

8) le ravitaillement;

9) la manutention;

10) la sécurité;

11) le dégivrage; et

12) des remarques.

****** AD 2.4 Services et installations de manutention**

Description détaillée des horaires d'exploitation des services et installations de manutention disponibles à l'aérodrome, y compris:

1) les installations de manutention du fret;

2) les types de carburants et de lubrifiants;

3) les installations et la capacité de ravitaillement;

4) les installations de dégivrage;

5) l'espace de hangar pour les aéronefs en visite;

6) les installations de réparation pour les aéronefs en visite;

7) des remarques.

****** AD 2.5 Installations pour les passagers**

Les installations pour les passagers disponibles à l'aérodrome, présentées sous forme de brève description ou de renvoi à d'autres sources d'information telles qu'un site internet, et comprenant:

1) l'hôtel ou les hôtels situés à proximité de l'aérodrome;

2) le ou les restaurants situés à proximité de l'aérodrome;

3) les possibilités de transport;

4) les installations médicales;

5) une banque et un bureau de poste situés à proximité de l'aérodrome;

▼M1

6) l'office de tourisme;

7) des remarques.

AD 2.6 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie

Description détaillée des services de sauvetage et de lutte contre l'incendie (RFFS) et de l'équipement disponible à l'aérodrome, indiquant notamment:

1) la catégorie de l'aérodrome en matière de lutte contre l'incendie;

2) l'équipement de sauvetage;

3) la capacité d'enlèvement d'un aéronef accidentellement immobilisé; et

4) des remarques.

****** AD 2.7 Disponibilité saisonnière — dégagement**

Description détaillée de l'équipement et des priorités opérationnelles établies quant au dégagement des aires de mouvement de l'aérodrome, comprenant:

1) le ou les types d'équipement de dégagement;

2) les priorités de dégagement;

3) des remarques.

****** AD 2.8 Données relatives aux aires de trafic, aux voies de circulation et aux emplacements/positions des postes de contrôle**

Informations relatives aux caractéristiques physiques des aires de trafic, des voies de circulation et des emplacements/positions des postes de contrôle désignés, et notamment:

1) la désignation, la superficie et la résistance des aires de trafic;

2) la désignation, la largeur, la superficie et la résistance des voies de circulation;

3) l'emplacement et l'altitude au mètre ou au pied près des postes de contrôle altimétrique;

4) l'emplacement des postes de contrôle VOR;

5) la position des postes de contrôle INS en degrés, en minutes, en secondes et en centièmes de seconde;

6) des remarques.

Si les emplacements/les positions des postes de contrôle sont présentés sur une carte d'aérodrome, une note à cet effet est portée sous cette sous-section.

****** AD 2.9 Système de guidage et de contrôle de la circulation de surface, et marques**

Brève description du système de guidage et de contrôle de la circulation de surface et des marques des pistes et des voies de circulation, comprenant:

1) l'utilisation de panneaux d'identification des postes de stationnement d'aéronefs, de lignes de guidage sur les voies de circulation et d'un système de guidage visuel pour l'accostage/le stationnement aux postes de stationnement d'aéronefs;

▼**M1**

2) les marques et les éclairages des pistes et des voies de circulation;

3) les barres d'arrêt (le cas échéant);

4) des remarques.

****** AD 2.10 Obstacles présents sur les aérodromes**

Description détaillée des obstacles, incluant notamment:

1) les obstacles dans la zone 2:

   a) l'identification ou la désignation de l'obstacle;

   b) le type d'obstacle;

   c) la position de l'obstacle, représentée par les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en dixièmes de seconde;

   d) l'altitude de l'obstacle et sa hauteur au mètre ou au pied près;

   e) le marquage de l'obstacle et le type et la couleur de l'éclairage de l'obstacle (le cas échéant);

   f) s'il y a lieu, une mention indiquant que la liste des obstacles est disponible au format électronique, et un renvoi au point GEN 3.1.6; et

   g) la mention «NIL», selon le cas;

2) l'absence d'un ensemble de données de zone 2 pour l'aérodrome est clairement indiquée, et des données relatives aux obstacles doivent être fournies pour:

   a) les obstacles qui pénètrent les surfaces de restriction d'obstacles;

   b) les obstacles qui pénètrent la surface d'identification d'obstacles de l'aire de trajectoire de décollage; et

   c) les autres obstacles jugés constituer un danger pour la navigation aérienne;

3) une mention indiquant que les informations relatives aux obstacles de la zone 3 ne sont pas fournies, ou si elles le sont:

   a) l'identification ou la désignation de l'obstacle;

   b) le type d'obstacle;

   c) la position de l'obstacle, représentée par les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en dixièmes de seconde;

   d) l'altitude de l'obstacle et sa hauteur au dixième de mètre ou de pied près;

   e) le marquage de l'obstacle et le type et la couleur de l'éclairage de l'obstacle (le cas échéant);

   f) s'il y a lieu, une mention indiquant que la liste des obstacles est disponible au format électronique, et un renvoi au point GEN 3.1.6; et

   g) la mention «NIL», selon le cas;

▼M1

****** AD 2.11 Informations météorologiques fournies**

Description détaillée des informations météorologiques fournies à l'aérodrome et la mention du centre météorologique responsable du service indiqué, et comprenant:

1) le nom du centre météorologique associé;

2) les heures de service et, le cas échéant, la désignation du centre météorologique responsable en dehors de ces heures;

3) le centre responsable de la préparation des TAF et la durée de validité et la périodicité d'émission des prévisions;

4) la disponibilité des prévisions TREND pour l'aérodrome, et la périodicité d'émission;

5) des informations sur la manière dont le briefing et/ou la consultation sont assurés;

6) les types de documentation de vol fournis et la ou les langues utilisées dans cette documentation;

7) les cartes et autres informations affichées ou disponibles à des fins de briefing ou de consultation;

8) l'équipement complémentaire disponible ayant vocation à fournir des informations relatives aux conditions météorologiques, tels que les radars météorologiques et les récepteurs d'images satellite;

9) l'organisme ou les organismes ATS auxquels sont fournies les informations météorologiques; 10)des informations supplémentaires telles que les éventuelles restrictions de service.

****** AD 2.12 Caractéristiques physiques des pistes**

Description détaillée des caractéristiques physiques de chaque piste, comprenant:

1) les désignations;

2) le relèvement vrai au un centième de degré;

3) les dimensions de la piste au mètre ou au pied près;

4) la résistance de la chaussée [numéro de classification de chaussée (PCN) et données liées] et de la surface de la piste et des prolongements d'arrêts liés;

5) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en centièmes de seconde pour chaque seuil et extrémité de piste et, s'il y a lieu, l'ondulation du géoïde:

   — des seuils d'une piste avec approche classique au mètre ou au pied près; et

   — des seuils d'une piste avec approche de précision au dixième de mètre ou de pied près;

▼**M1**

6) l'altitude:

   — des seuils d'une piste avec approche classique au mètre ou au pied près; et

   — des seuils, et l'altitude la plus élevée, de la zone de toucher des roues d'une piste avec approche de précision au dixième de mètre ou de pied près;

7) la pente de chaque piste et des prolongements d'arrêts liés;

8) les dimensions du prolongement d'arrêt (le cas échéant) au mètre ou au pied près;

9) les dimensions du prolongement dégagé (le cas échéant) au mètre ou au pied près;

10) les dimensions des bandes;

11) les dimensions des aires de sécurité aux extrémités de la piste;

12) l'emplacement (à quelle extrémité de la piste) et la description du système d'arrêt d'aéronef (le cas échéant);

13) l'existence d'une zone dégagée d'obstacles; et

14) des remarques.

****** AD 2.13 Distances déclarées**

Description détaillée des distances déclarées au mètre ou au pied près pour l'orientation de chaque piste, comprenant:

1) l'indicatif de piste;

2) la distance de roulement au décollage;

3) la distance utilisable au décollage, et s'il y a lieu, d'autres distances déclarées réduites;

4) la distance accélération-arrêt utilisable;

5) la distance utilisable à l'atterrissage; et

6) des remarques, y compris le point d'entrée ou de départ de la piste lorsque d'autres distances réduites ont été déclarées.

Si l'orientation de la piste ne peut être utilisée pour le décollage ou l'atterrissage, voire les deux, car elle est interdite d'un point de vue opérationnel, cet état de faits est déclaré et le terme «inutilisable» ou l'abréviation «NU» est saisi(e).

****** AD 2.14 Feux de piste et d'approche**

Description détaillée des feux de balisage de piste et d'approche, comprenant:

1) l'indicatif de piste;

2) le type, la longueur et l'intensité du dispositif lumineux d'approche;

3) les feux de seuils de piste, la couleur et les barres de flanc;

▼M1

4) le type de l'indicateur visuel de pente d'approche;

5) la longueur des feux de balisage de la zone de toucher des roues;

6) la longueur, l'espacement, la couleur et l'intensité des feux d'axe de piste;

7) la longueur, l'espacement, la couleur et l'intensité des feux de bord de piste;

8) la couleur des feux d'extrémité de piste et des barres de flanc;

9) la longueur et la couleur du balisage lumineux du prolongement d'arrêt; et

10) des remarques.

****** AD 2.15 Autres éclairages, alimentation électrique secondaire**

Description des autres éclairages et de l'alimentation électrique secondaire, et notamment:

1) l'emplacement, les caractéristiques et les heures de fonctionnement de la balise d'aérodrome/de la balise d'identification, le cas échéant;

2) l'emplacement et l'éclairage (le cas échéant) de l'anémomètre/de l'indicateur de direction d'atterrissage;

3) les feux de bord de voie de circulation et les feux d'axe de voie de circulation;

4) alimentation électrique secondaire, y compris temps de basculement; et

5) des remarques.

****** AD 2.16 Aire d'atterrissage pour hélicoptères**

Description détaillée de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères fournie à l'aérodrome, indiquant notamment:

1) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en centièmes de seconde et, s'il y a lieu, l'ondulation du géoïde du centre géométrique de l'aire de prise de contact et d'envol (TLOF) ou de chaque seuil de l'aire d'approche finale et de décollage (FATO):

   — pour les approches classiques; au mètre ou au pied près; et

   — pour les approches de précision, au dixième de mètre ou de pied près;

2) l'altitude de l'aire TLOF et/ou de l'aire FATO:

   — pour les approches classiques; au mètre ou au pied près; et

   — pour les approches de précision, au dixième de mètre ou de pied près;

3) les dimensions de l'aire TLOF et de l'aire FATO au mètre ou au pied près, le type de surface, la force portante et le marquage;

4) le relèvement vrai au un centième de degré de l'aire FATO;

5) les distances déclarées disponibles, au mètre ou au pied près;

6) les feux de balisage FATO et d'approche; et

7) des remarques.

▼M1

****** AD 2.17 Espace aérien des services de la circulation aérienne**

Description détaillée de l'espace aérien ATS organisé à l'aérodrome, indiquant notamment:

1) la désignation de l'espace aérien et les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes des limites latérales;

2) les limites verticales;

3) la classification des espaces aériens;

4) l'indicatif d'appel et la ou les langues utilisées par l'organisme ATS fournissant le service;

5) l'altitude de transition;

6) les heures d'application; et

7) des remarques.

****** AD 2.18 Infrastructure de communication des services de la circulation aérienne**

Description détaillée de l'infrastructure de communication ATS établie à l'aérodrome, indiquant notamment:

1) la désignation du service;

2) l'indicatif d'appel;

3) le ou les canaux;

4) le ou les numéros SATVOICE, si disponibles;

5) l'adresse de connexion, selon le cas;

6) les horaires d'exploitation; et

7) des remarques.

****** AD 2.19 Aides à la radionavigation et à l'atterrissage**

Description détaillée des aides à la radionavigation et à l'atterrissage associées aux procédures d'approche aux instruments et de région terminale à l'aérodrome, comprenant:

1) type d'aides, déclinaison magnétique au degré près, selon le cas, et type d'opérations prises en charge pour le système d'atterrissage aux instruments (ILS)/le système d'atterrissage hyperfréquences (MLS), le GNSS de base, le système spatial d'amélioration des signaux de radionavigation (SBAS) et le système d'augmentation au sol des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GBAS) et pour VOR/ILS/MLS également la déclinaison de la station au degré près, utilisée pour l'alignement technique de l'aide;

2) l'identification, si requise;

3) la ou les fréquences, le ou les numéros de canal, le prestataire de service et l'identificateur ou les identificateurs du chemin d'accès (RPI), selon le cas;

4) les horaires d'exploitation, selon le cas;

5) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en dixièmes de seconde de la position de l'antenne de transmission, selon le cas;

▼M1

6) l'altitude de l'antenne de transmission DME à 30 m (100 ft) près, et la précision de l'équipement de mesure à distance (DME/P) à 3 m (10 ft) près, l'altitude du point de référence GBAS au mètre ou au pied près, et la hauteur ellipsoïdale du point au mètre ou au pied près; pour SBAS, la hauteur ellipsoïdale du point de seuil d'atterrissage (LTP) ou le point de seuil fictif (FTP) au mètre ou au pied près;

7) le rayon du volume du service du point de référence GBAS au kilomètre ou au mile nautique près; et

8) des remarques.

Lorsque la même aide est utilisée à la fois pour les besoins de la navigation en vol et pour les besoins de l'aérodrome, une description est également fournie à la section ENR.4. Si le système d'augmentation au sol des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GBAS) dessert plus d'un aérodrome, une description de l'aide est fournie sous chaque aérodrome. Si l'autorité exploitant l'infrastructure n'est pas l'autorité désignée, le nom de l'autorité exploitante est indiqué dans la colonne des remarques. La couverture de l'infrastructure est indiquée dans la colonne des remarques.

****** AD 2.20 règlements des aérodromes locaux**

Description détaillée du règlement applicable à l'utilisation de l'aérodrome, y compris l'acceptabilité des vols d'entraînement, des aéronefs sans radio et ultra-légers et analogues, et aux manœuvres au sol et au stationnement parking, mais à l'exclusion des procédures de vol.

****** AD 2.21 Procédures antibruit**

Description détaillée des procédures antibruit établies à l'aérodrome.

****** AD 2.22 Procédures de vol**

Description détaillée des conditions et des procédures de vol, y compris les procédures radar et/ou ADS-B, établies sur la base de l'organisation de l'espace aérien à l'aérodrome. Description détaillée des procédures pour les opérations par faible visibilité à l'aérodrome, lorsqu'elles sont établies, comprenant:

1) la ou les pistes et équipement associé dont l'utilisation est autorisée au titre des procédures pour les opérations par faible visibilité;

2) les conditions météorologiques définies dans lesquelles les procédures pour les opérations par faible visibilité seraient initiées, utilisées ou closes;

3) la description du marquage/de l'éclairage au sol à utiliser au titre des procédures pour les opérations par faible visibilité; et

4) des remarques.

****** AD 2.23 Informations supplémentaires**

Informations supplémentaires à l'aérodrome, telles qu'une mention indiquant les concentrations d'oiseaux à proximité de l'aérodrome et les mouvements quotidiens importants entre les zones où les oiseaux se reposent et les zones où ils se nourrissent, dans la mesure du possible.

Informations supplémentaires particulières concernant les ATS d'aérodrome à distance:

1) une mention indiquant que les ATS d'aérodrome à distance sont fournis;

▼M1

2) l'emplacement de la lampe de signalisation, par exemple en indiquant que «la lampe de signalisation est positionnée au/à [repère géographique]», et en indiquant précisément l'emplacement de la lampe de signalisation sur la carte d'aérodrome pour chaque aérodrome concerné;

3) la description de toutes méthodes de communication particulières jugées nécessaires en cas de modes d'exploitation multiples, par exemple, l'inclusion du nom de l'aéroport/de l'indicatif d'appel de l'organisme ATS dans toutes les transmissions (c'est-à-dire pas uniquement lors du premier contact) entre les pilotes et les contrôleurs aériens/les bureaux des services d'information de vol de l'aérodrome;

4) la description des mesures pertinentes à prendre par les utilisateurs de l'espace aérien à la suite d'une situation d'urgence/anormale et des mesures d'urgence éventuelles à prendre par le prestataire ATS en cas de perturbations, le cas échéant (au point AD 2.22 «Procédures de vol»); et

5) la description des interdépendances de la disponibilité des services ou la mention des aérodromes inaptes à accueillir des aéronefs détournés de l'aérodrome (les utilisateurs de l'espace aérien s'abstiennent de prévoir d'utiliser comme alternative un aérodrome qui dépend de la même tour de contrôle), si cette information est jugée utile.

****** AD 2.24 Cartes aéronautiques liées à un aérodrome**

Les cartes aéronautiques liées à un aérodrome sont incluses dans l'ordre suivant:

1) carte d'aérodrome/d'héliport — OACI;

2) carte de stationnement et d'accostage d'aéronef — OACI;

3) la carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OAC

4) Carte d'obstacles d'aérodrome — OACI Type A (pour chaque piste);

5) carte de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (électronique);

6) carte topographique pour approche de précision — OACI (approche de précision sur pistes de catégorie II et III);

7) carte régionale — OACI (routes de départ et de transit);

8) carte de départ normalisé aux instruments — OACI;

9) carte régionale — OACI (routes d'arrivée et de transit);

10) carte d'arrivée normalisée aux instruments — OACI;

11) carte d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC — ICAO;

12) carte d'approche aux instruments — OACI (pour chaque piste et type de procédure);

13) carte d'approche à vue— ICAO; et

14) concentrations d'oiseaux à proximité de l'aérodrome.

Si certaines cartes aéronautiques ne sont pas produites, une déclaration à cet effet est ajoutée à la section GEN 3.2 «Cartes aéronautiques».

▼M1

AD 3. HÉLIPORTS

Lorsqu'une aire d'atterrissage pour hélicoptères est fournie à l'aérodrome, les données liées sont énumérées uniquement sous le point **** AD 2.16.

Note.*— * doit être remplacé par l'indicateur d'emplacement de l'OACI qui s'applique.**

****** AD 3.1 Indicateur d'emplacement et nom de l'héliport**

L'indicateur d'emplacement de l'OACI assigné à l'héliport et au nom de l'héliport est inclus dans l'AIP. Un indicateur d'emplacement de l'OACI fait partie intégrante du système de référence applicable à toutes les sous-sections de la section AD 3.

****** AD 3.2 Données géographiques et administratives relatives à l'héliport**

Cette exigence vise la production de données géographiques et administratives relatives à l'héliport, incluant:

1) le point de référence de l'héliport (coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes) et son site;

2) la direction et la distance du point de référence de l'héliport à partir du centre de la ville ou de la localité desservie par l'héliport;

3) l'altitude de l'héliport au mètre ou au pied près, et la température de référence;

4) s'il y a lieu, l'ondulation du géoïde à la position de l'altitude de l'héliport au mètre ou au pied près;

5) la déclinaison magnétique au degré près, la date d'information et la variation annuelle;

6) le nom de l'exploitant de l'héliport, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopieur, l'adresse de courrier électronique, l'adresse du SFA et, si cette information est disponible, l'adresse du site internet;

7) les types de circulation autorisée pour utiliser l'héliport (IFR/VFR); et

8) des remarques.

****** AD 3.3 Horaires d'exploitation**

Description détaillée des horaires d'exploitation des services assurés à l'héliport, y compris:

1) l'exploitant de l'héliport;

2) les douanes et les services de l'immigration;

3) les services de santé et de sécurité;

4) le bureau de piste AIS;

5) le bureau de piste ATS;

6) le bureau de piste MET;

7) l'ATS;

▼M1

8) le ravitaillement;

9) la manutention;

10) la sécurité;

11) le dégivrage;

12) des remarques.

****** AD 3.4 Services et installations de manutention**

Description détaillée des horaires d'exploitation des services et installations de manutention disponibles à l'héliport, y compris:

1) les installations de manutention du fret;

2) les types de carburants et de lubrifiants;

3) les installations et la capacité de ravitaillement;

4) les installations de dégivrage;

5) l'espace de hangar pour l'hélicoptère en visite;

6) les installations de réparation pour l'hélicoptère en visite; et

7) des remarques.

****** AD 3.5 Installations pour les passagers**

Les installations pour les passagers disponibles à l'héliport, présentées sous forme de brève description ou de renvoi à d'autres sources d'information telles qu'un site internet, et comprenant:

1) l'hôtel ou les hôtels situés à proximité de l'héliport;

2) le ou les restaurants situés à proximité de l'héliport;

3) les possibilités de transport;

4) les installations médicales;

5) une banque et un bureau de poste situés à proximité de l'héliport;

6) l'office de tourisme; et

7) des remarques.

****** AD 3.6 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie**

Description détaillée des services de sauvetage et de lutte contre l'incendie (RFFS) et de l'équipement disponible à l'héliport, indiquant notamment:

1) la catégorie de l'héliport en matière de lutte contre l'incendie;

2) l'équipement de sauvetage;

3) la capacité d'enlèvement d'un hélicoptère accidentellement immobilisé; et

4) des remarques.

▼M1

****** AD 3.7 Disponibilité saisonnière — dégagement**

Description détaillée de l'équipement et des priorités opérationnelles établies quant au dégagement des aires de mouvement de l'héliport, comprenant:

1) le ou les types d'équipement de dégagement;

2) les priorités de dégagement; et

3) des remarques.

****** AD 3.8 Données relatives aux aires de trafic, aux voies de circulation et aux emplacements/positions des postes de contrôle**

Informations relatives aux caractéristiques physiques des aires de trafic, des voies de circulation et des emplacements/positions des postes de contrôle désignés, et notamment:

1) la désignation, la superficie et la résistance des aires de trafic, des postes de stationnement d'hélicoptère;

2) la désignation, la largeur et le type de surface des voies de circulation de surface des hélicoptères;

3) la largeur et la désignation de la voie de circulation aérienne et de la route de transit aérienne d'hélicoptère;

4) l'emplacement et l'altitude au mètre ou au pied près des postes de contrôle altimétrique;

5) l'emplacement des postes de contrôle VOR;

6) la position des postes de contrôle INS en degrés, en minutes, en secondes et en centièmes de seconde; et

7) des remarques.

Si les emplacements/les positions des postes de contrôle sont présentés sur une carte d'héliport, une note à cet effet est portée sous cette sous-section.

****** AD 3.9 Marques et balises**

Brève description de la zone d'approche finale et de décollage et des marques et des balises, comprenant:

1) les marques d'approche finale et de décollage;

2) les marques des voies de circulation, les balises de la voie de circulation aérienne et les balises de la route de transit aérienne; et

3) des remarques.

****** AD 3.10 Obstacles présents sur les héliports**

Description détaillée des obstacles, incluant notamment:

1) l'identification ou la désignation de l'obstacle;

2) le type d'obstacle;

3) la position de l'obstacle, représentée par les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en dixièmes de seconde;

▼M1

4) l'altitude de l'obstacle et sa hauteur au mètre ou au pied près;

5) le marquage de l'obstacle et le type et la couleur de l'éclairage de l'obstacle (le cas échéant);

6) s'il y a lieu, une mention indiquant que la liste des obstacles est disponible au format électronique, et un renvoi au point GEN 3.1.6; et

7) la mention «NIL», selon le cas;

****** AD 3.11 Informations météorologiques fournies**

Description détaillée des informations météorologiques fournies à l'héliport et la mention du centre météorologique responsable du service indiqué, et comprenant:

1) le nom du centre météorologique associé;

2) les heures de service et, le cas échéant, la désignation du centre météorologique responsable en dehors de ces heures;

3) le centre responsable de la préparation des TAF et la durée de validité des prévisions;

4) la disponibilité des prévisions TREND pour l'héliport, et la périodicité d'émission;

5) des informations sur la manière dont le briefing et/ou la consultation sont assurés;

6) le type de documentation de vol fourni et la ou les langues utilisées dans cette documentation;

7) les cartes et autres informations affichées ou disponibles à des fins de briefing ou de consultation;

8) l'équipement complémentaire disponible ayant vocation à fournir des informations relatives aux conditions météorologiques, tels que les radars météorologiques et les récepteurs d'images satellite;

9) l'organisme ou les organismes ATS auxquels sont fournies les informations météorologiques; et

10) des informations additionnelles telles que les éventuelles restrictions de service, etc.

****** AD 3.12 Données relatives aux héliports**

Description détaillée des dimensions de l'héliport et informations liées, y compris:

1) le type d'héliport — au niveau sol, surélevé ou sur toit;

2) les dimensions de l'aire de prise de contact et d'envol (TLOF) au mètre ou au pied près;

3) le relèvement vrai au un centième de degré de l'aire d'approche finale et de décollage (FATO);

4) dimensions de l'aire FATO au mètre ou au pied près et type de surface;

5) superficie et force portante en tonnes (1 000 kg) de l'aire TLOF;

▼**M1**

6) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en centièmes de seconde et, s'il y a lieu, l'ondulation du géoïde du centre géométrique de l'aire TLOF ou de chaque seuil FATO:

   — pour les approches classiques; au mètre ou au pied près; et

   — pour les approches de précision, au dixième de mètre ou de pied près;

7) la pente et l'altitude de l'aire TLOF et/ou de l'aire FATO:

   — pour les approches classiques; au mètre ou au pied près; et

   — pour les approches de précision, au dixième de mètre ou de pied près;

8) les dimensions de l'aire de sécurité;

9) les dimensions du prolongement dégagé pour hélicoptères au mètre ou au pied près;

10) l'existence d'un secteur sans obstacles; et

11) des remarques.

****** AD 3.13 Distances déclarées**

Description détaillée des distances déclarées au mètre ou pied près, dans la mesure pertinente pour un héliport, comprenant:

1) la distance utilisable au décollage, et s'il y a lieu, les autres distances déclarées réduites;

2) la distance utilisable pour le décollage interrompu;

3) la distance utilisable à l'atterrissage; et

4) des remarques, y compris le point d'entrée ou de départ de la piste, lorsque d'autres distances réduites ont été déclarées.

****** AD 3.14 Feux de balisage FATO et d'approche**

Description détaillée des feux de balisage FATO et d'approche, comprenant:

1) le type, la longueur et l'intensité du dispositif lumineux d'approche;

2) le type de l'indicateur visuel de pente d'approche;

3) caractéristiques et localisation des feux d'aire d'approche finale et de décollage (FATO);

4) les caractéristiques et la localisation des feux d'aire d'approche finale et de décollage (FATO);

5) caractéristiques et localisation du dispositif lumineux d'aire de prise de contact et d'envol (TLOF); et

6) des remarques.

▼M1

****** AD 3.15 Autres éclairages, alimentation électrique secondaire**

Description des autres éclairages et de l'alimentation électrique secondaire, et notamment:

1) l'emplacement, les caractéristiques et les heures de fonctionnement de la balise d'héliport;

2) l'emplacement et l'éclairage de l'indicateur de direction du vent (WDI);

3) les feux de bord de voie de circulation et les feux d'axe de voie de circulation;

4) alimentation électrique secondaire, y compris temps de basculement; et

5) des remarques.

****** AD 3.16 Espace aérien des services de la circulation aérienne**

Description détaillée de l'espace aérien ATS organisé à l'héliport, indiquant notamment:

1) la désignation de l'espace aérien et les coordonnées géographiques en degrés, en minutes et en secondes des limites latérales;

2) les limites verticales;

3) la classification des espaces aériens;

4) l'indicatif d'appel et la ou les langues utilisées par l'organisme ATS fournissant le service;

5) l'altitude de transition;

6) les heures d'application; et

7) des remarques.

****** AD 3.17 Infrastructure de communication des services de la circulation aérienne**

Description détaillée de l'infrastructure de communication ATS établie à l'héliport, indiquant notamment:

1) la désignation du service;

2) l'indicatif d'appel;

3) fréquence(s);

4) les horaires d'exploitation; et

5) des remarques.

****** AD 3.18 Aides à la radionavigation et à l'atterrissage**

Description détaillée des aides à la radionavigation et à l'atterrissage associées aux procédures d'approche aux instruments et de région terminale à l'héliport, comprenant:

1) les types d'aides, la déclinaison magnétique (pour le VOR, la déclinaison de la station utilisée pour l'alignement technique de l'aide) au degré près, et le type d'opération pour ILS, MLS, le GNSS de base, SBAS et GBAS;

▼M1

2) l'identification, si requise;

3) la ou les fréquences, selon le cas;

4) les horaires d'exploitation, selon le cas;

5) les coordonnées géographiques en degrés, en minutes, en secondes et en dixièmes de seconde de la position de l'antenne de transmission, selon le cas;

6) l'altitude de l'antenne de transmission DME à 30 m (100 ft) près et DME/P à 3 m (10 ft) près; et

7) des remarques.

Lorsque la même aide est utilisée à la fois pour les besoins de la navigation en vol et pour les besoins de l'héliport, une description est également fournie à la section ENR.4. Si le GBAS dessert plus d'un héliport, une description de l'aide est fournie sous chaque héliport. Si l'autorité exploitant l'infrastructure n'est pas l'autorité désignée, le nom de l'autorité exploitante est indiqué dans la colonne des remarques. La couverture de l'infrastructure est indiquée dans la colonne des remarques.

****** AD 3.19 règlements des héliports locaux**

Description détaillée du règlement applicable à l'utilisation de l'héliport, y compris l'acceptabilité des vols d'entraînement, des aéronefs sans radio et ultra-légers et analogues, et aux manœuvres au sol et au stationnement parking, mais à l'exclusion des procédures de vol.

****** AD 3.20 Procédures antibruit**

Description détaillée des procédures antibruit établies à l'héliport.

****** AD 3.21 Procédures de vol**

Description détaillée des conditions et des procédures de vol, y compris les procédures radar et/ou ADS-B, établies sur la base de l'organisation de l'espace aérien établie à l'héliport. Description détaillée des procédures pour les opérations par faible visibilité à l'héliport, lorsqu'elles sont établies, comprenant:

1) l'aire ou les aires de prise de contact et d'envol (TLOF) et l'équipement associé dont l'utilisation est autorisée au titre des procédures pour les opérations par faible visibilité;

2) les conditions météorologiques définies dans lesquelles les procédures pour les opérations par faible visibilité seraient initiées, utilisées ou closes;

3) la description du marquage/de l'éclairage au sol à utiliser au titre des procédures pour les opérations par faible visibilité; et

4) des remarques.

****** AD 3.22 Informations supplémentaires**

Informations supplémentaires sur l'héliport, telles qu'une mention indiquant les concentrations d'oiseaux à proximité de l'héliport et les mouvements quotidiens importants entre les zones où les oiseaux se reposent et les zones où ils se nourrissent, dans la mesure du possible.

****** AD 3.23 Cartes aéronautiques liées à un héliport**

Les cartes aéronautiques liées à un héliport sont incluses dans l'ordre suivant:

1) carte d'aérodrome/d'héliport — OACI;

▼**M1**

2) carte régionale — OACI (routes de départ et de transit);

3) carte de départ normalisé aux instruments — OACI;

4) carte régionale — OACI (routes d'arrivée et de transit);

5) carte d'arrivée normalisée aux instruments — OACI;

6) carte d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC — ICAO;

7) carte d'approche aux instruments — OACI (pour chaque type de procédure);

8) carte d'approche à vue— ICAO; et

9) concentrations d'oiseaux à proximité de l'héliport.

Si certaines cartes aéronautiques ne sont pas produites, une déclaration à cet effet est ajoutée à la section GEN 3.2 «Cartes aéronautiques».

▼M1

Appendice 2

FORMAT NOTAM

Indicateur de priorité	→
Adresses	
	≪≡
Date et heure de dépôt	→
Indicateur d'origine	≪≡(
Série de messages, numéro dans cette série et identificateur de message	
NOTAM contenant de nouveaux renseignements	..... NOTAMN (série et numéro/année)
NOTAM remplaçant un NOTAM antérieur	..... NOTAMR ..... (série et numéro/année) (série et numéro/année du NOTAM remplacé)
NOTAM annulant un NOTAM antérieur	..... NOTAMC ..... (série et numéro/année) (série et numéro/année du NOTAM annulé) ≪≡

Qualificateurs								
	FIR	Code NOTAM	Trafic	Objet	Portée	Limite Limite	Limite Limite	Coordonnées, rayon
Q)		Q						≪≡

Identification, par l'indicateur d'emplacement OACI, de l'emplacement de l'installation, de l'espace aérien ou de la condition faisant l'objet du message	A) →
Période de validité	
De *(groupe date-heure)*	B) →
À*(PERM ou groupe date-heure)*	C) **EST* PERM*** ≪≡
Horaire *(le cas échéant)*	D) →
	≪≡
Texte du NOTAM; en langage clair (avec abréviations de l'OACI)	
E)	≪≡
Limite inférieure	F) →
Limite supérieure	G)) ≪≡
Signature	

*** Supprimer selon le cas**

▼M1

INSTRUCTIONS SUR LA MANIÈRE DE REMPLIR LE FORMAT NOTAM

1. Généralités

La ligne de qualificateurs (case Q) et tous les identificateurs (cases A à G inclusivement) suivis chacun d'une parenthèse droite, indiqués dans le format, sont transmis à moins qu'il n'y ait rien à inscrire en regard d'un identificateur particulier.

2. Numérotation des NOTAM

Chaque NOTAM est identifié par une série indiquée par une lettre et par un numéro constitué de quatre chiffres suivis d'une barre oblique et de deux chiffres pour l'année (par exemple A0023/03). Chaque série débute le 1er janvier, par le numéro 0001.

3. Qualificateurs (case Q)

La case Q est divisée en huit champs, séparés les uns des autres par une barre oblique. Une entrée figure dans chaque champ. Le manuel des services d'informations aéronautique (Doc 8126 de l'OACI) donne des exemples de la façon de remplir les champs. La définition des champs est la suivante:

1) FIR

a) Si le sujet du NOTAM est situé dans une même FIR, l'indicateur d'emplacement OACI est celui de la FIR concernée. Dans le cas d'un aérodrome situé dans la FIR d'un autre État, le premier champ de la case Q contient le code de cette FIR [par exemple Q) LFRR/…A) EGJJ];

ou,

si le sujet du NOTAM est situé dans plus d'une FIR, le champ FIR se compose des lettres de nationalité OACI de l'État membre délivrant le NOTAM suivies de «XX». On n'utilise pas l'indicateur d'emplacement de l'UIR. Les indicateurs d'emplacement OACI des FIR en question ou l'indicatif de l'État membre ou de l'entité déléguée qui est chargée de fournir un service de navigation dans plus d'un État sont alors indiqués à la case A.

b) Si un État publie un NOTAM concernant les FIR d'un groupe d'États, les deux premières lettres de l'indicateur d'emplacement OACI de l'État d'origine suivies de «XX» sont indiquées. Les indicateurs d'emplacement des FIR en question ou l'indicatif de l'État membre ou de l'entité déléguée qui est chargée de fournir un service de navigation dans plus d'un État sont alors indiqués à la case A.

2) CODE NOTAM

Chaque groupe du code NOTAM comprend cinq lettres au total, la première étant toujours la lettre Q Les deuxième et troisième lettres indiquent le sujet du NOTAM; les quatrième et cinquième lettres, la situation ou condition concernant ce sujet. Les codes à deux lettres des sujets et conditions figurent dans le Doc 8400 de l'OACI, «Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes (PANS-ABC)». Pour les combinaisons de deuxième et troisième lettres et de quatrième et cinquième lettres, voir les critères de sélection des NOTAM, qui figurent dans le Doc 8126 de l'OACI ou utiliser l'une des combinaisons ci-après, selon qu'il convient:

a) si le sujet ne figure pas dans le code NOTAM (Doc 8400 de l'OACI) ou dans les critères de sélection des NOTAM (Doc 8126 de l'OACI), insérer «XX» comme deuxième et troisième lettres (par exemple QXXAK); si le sujet est «XX», utiliser «XX» aussi pour la condition (par exemple QXXXX);

▼**M1**

b) si la condition concernant le sujet ne figure pas dans le code NOTAM (Doc 8400 de l'OACI) ou dans les critères de sélection des NOTAM (Doc 126 de l'OACI), insérer «XX» comme quatrième et cinquième lettres (par exemple QFAXX);

c) dans le cas d'un NOTAM contenant des informations ayant une importance opérationnelle et servant à annoncer des amendements ou des suppléments d'AIP AIRAC, insérer «TT» comme quatrième et cinquième lettres du code NOTAM;

d) dans le cas d'un NOTAM contenant une liste récapitulative des NOTAM valides, insérer «KKKK» comme deuxième, troisième, quatrième et cinquième lettres. et

e) les quatrième et cinquième lettres suivantes du code NOTAM sont utilisées dans les annulations de NOTAM:

AK = EXPLOITATION DE RETOUR À LA NORMALE

AL = OPÉRATIONNEL (OU RETOUR À L'ÉTAT OPÉRATIONNEL) SOUS RÉSERVE DES LIMITATIONS/CONDITIONS PUBLIÉES PRÉCÉDEMMENT

AO = OPÉRATIONNEL

CC = TERMINÉ

CN = ANNULÉ

HV = TRAVAUX TERMINÉS

XX = LANGAGE CLAIR

Étant donné que la mention Q - - AO = Opérationnel est utilisée dans les annulations de NOTAM, on utilise dans les promulgations par NOTAM de nouveaux équipements ou services la mention Q - - CS = Installé.

La mention Q - - CN = ANNULÉ est utilisée pour annuler une activité prévue, par exemple avertissements de navigation; la mention

Q - - HV = TRAVAUX TERMINÉS est utilisée pour annuler des travaux en cours.

3) TRAFIC

I = IFR

V = VFR

K = NOTAM contenant une liste récapitulative

Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur TRAFIC peut contenir un qualificateur combiné.

4) OBJET

N = NOTAM sélectionné pour l'attention immédiate des membres d'équipage de conduite

B = NOTAM ayant une importance opérationnelle sélectionné pour indication dans le PIB

▼**M1**

O = NOTAM concernant les opérations de vol

M = NOTAM divers; ne fait pas l'objet d'un briefing, mais est disponible sur demande

K = NOTAM contenant une liste récapitulative

Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur OBJET peut contenir le qualificateur combiné BO ou NBO.

5) PORTÉE

A = Aérodrome

E = En route

W = Avertissement de navigation

K = NOTAM contenant une liste récapitulative

Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur PORTÉE peut contenir un qualificateur combiné.

6. et 7. LIMITE INFÉRIEURE/LIMITE SUPÉRIEURE

Les champs LIMITE INFÉRIEURE et LIMITE SUPÉRIEURE n'indiquent que les niveaux de vol (FL) correspondant aux limites verticales réelles de la zone d'influence, sans les zones tampons. Dans le cas d'avertissements de navigation et de restrictions d'espace aérien, les valeurs indiquées sont cohérentes avec celles qui figurent aux cases F et G.

Si le sujet ne concerne pas une hauteur particulière, insérer «000» dans le champ LIMITE INFÉRIEURE et «999» dans le champ LIMITE SUPÉRIEURE.

8) COORDONNÉES, RAYON

Latitude et longitude avec une précision à une minute près, ainsi qu'un «nombre» de trois chiffres pour la distance donnant le rayon d'influence en miles marins (par exemple 4700N01140E043). Les coordonnées sont celles du centre approximatif du cercle de rayon indiqué qui englobe l'ensemble de la zone d'influence. Si le NOTAM concerne toute la FIR/UIR ou plus d'une FIR/UIR, indiquer la valeur par défaut «999» comme rayon.

4. Case A

Insérer l'indicateur d'emplacement OACI, qui figure dans le Doc 7910 de l'OACI, de l'aérodrome ou de la FIR dans lequel se trouve l'installation, l'espace aérien ou la condition faisant l'objet du message. Plusieurs FIR/UIR peuvent être indiquées le cas échéant. Si aucun indicateur d'emplacement OACI n'est disponible, utiliser la lettre de nationalité OACI donnée dans le Doc 7910 de l'OACI, Partie 2, suivie de «XX», et indiquer le nom à la case E, en langage clair.

Si l'information concerne le GNSS, insérer l'indicateur d'emplacement OACI attribué à l'élément du GNSS visé ou l'indicateur d'emplacement commun attribué à tous les éléments du GNSS (sauf le GBAS).

Dans le cas du GNSS, l'indicateur d'emplacement peut être utilisé pour indiquer une interruption d'un élément du GNSS (par exemple KNMH pour une interruption d'un satellite GPS).

▼M1

5. Case B

Comme groupe date-heure, utiliser un groupe de dix chiffres indiquant l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes UTC. Cette indication représente l'heure et la date à laquelle le NOTAMN entre en vigueur. Dans le cas des NOTAMR et NOTAMC, le groupe date-heure représente la date et l'heure réelles d'établissement du NOTAM. Le début de la journée est indiqué par «0000».

6. Case C

Sauf dans le cas d'un NOTAMC, on utilise un groupe date-heure (groupe de dix chiffres donnant l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes UTC) pour indiquer la période de validité de l'information, à moins que celle-ci ne soit de nature permanente, auquel cas il faut utiliser l'abréviation «PERM». La fin de la journée est indiquée par «2359» (c.-à-d. ne pas utiliser «2400»). Si l'information relative à la période de validité est incertaine, on indique la durée approximative en utilisant un groupe date-heure suivi de l'abréviation «EST». Tout NOTAM qui comprend l'abréviation «EST» est annulé ou remplacé avant la date et l'heure spécifiées à la case C.

7. Case D

Lorsque le risque, l'état de fonctionnement ou la condition concernant les installations faisant l'objet du message existent à des dates et pendant des périodes précises entre les dates et heures figurant aux cases B et C, indiquer ces dates et ces périodes à la case D. Si les renseignements à porter dans la case D représentent plus de 200 caractères, on envisagera de les communiquer dans des NOTAM distincts consécutifs.

8. Case E

Utiliser le code NOTAM décodé, complété au besoin par des abréviations de l'OACI, des indicateurs, des identificateurs, des indicatifs, des indicatifs d'appel, des fréquences, des chiffres et du langage clair. Les NOTAM retenus pour une diffusion internationale comportent un texte anglais pour les parties en langage clair. Cette information est claire et concise pour être introduite dans un PIB. Dans le cas d'un NOTAMC, un rappel du sujet et un message d'état sont inclus pour permettre des contrôles précis de plausibilité.

9. Cases F et G

Ces cases sont normalement applicables aux avertissements de navigation ou à des restrictions de l'espace aérien et font généralement partie des indications qui figurent dans un PIB. Indiquer les limites inférieure et supérieure de hauteur des activités ou restrictions en précisant seulement un niveau de référence et une unité de mesure. Les abréviations «GND» et «SFC» sont utilisées dans la case F pour indiquer respectivement le sol et la surface. L'abréviation «UNL» est utilisée dans la case G pour indiquer «illimité».

▼**M3**

Appendice 3

FORMAT SNOWTAM

(En-tête COM)	(INDICATEUR DE PRIORITÉ)	(ADRESSES)	⇐
	(DATE ET HEURE (DU DÉPÔT)	(INDICATEUR (DU CRÉATEUR)	⇐
(En-tête abrégé)	(SWAA* NUMÉRO DE SÉRIE) S W * *	(INDICATEUR D'EMPLACEMENT)	DATE/HEURE DE L'OBSERVATION (GROUPE FACULTATIF) ⇐(
SNOWTAM →	(Numéro de série) ⇐		

Section de calcul de la performance de l'avion			
(INDICATEUR D'EMPLACEMENT DE L'AÉRODROME)	M	A)	⇐
[DATE/HEURE DE L'OBSERVATION (heure de la fin des mesures en UTC)]	M	B)	→
(NUMÉRO D'IDENTIFICATION DE PISTE LE MOINS ÉLEVÉ)	M	C)	→
[CODE D'ÉTAT DE PISTE (RWYCC) POUR CHAQUE TIERS DE PISTE] [à partir de la matrice d'évaluation de l'état des pistes (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6]	M	D)	// →
(POURCENTAGE DE COUVERTURE DU CONTAMINANT POUR CHAQUE TIERS DE PISTE)	C	E)	// →
[PROFONDEUR (en mm) DU CONTAMINANT NON ADHÉRENT POUR CHAQUE TIERS DE PISTE]	C	F)	// →
(DESCRIPTION DE L'ÉTAT SUR TOUTE LA LONGUEUR DE LA PISTE) (observé sur chaque tiers de piste, à partir du seuil qui porte le numéro d'identification de piste le moins élevé) COMPACTED SNOW (NEIGE COMPACTÉE) DRY (SÈCHE) DRY SNOW (NEIGE SÈCHE) DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEIGE SÈCHE SUR NEIGE COMPACTÉE) DRY SNOW ON TOP OF ICE (NEIGE SUR GLACE) FROST (GELÉE) ICE (GLACE) SLIPPERY WET (MOUILLÉE GLISSANTE) SLUSH (NEIGE FONDANTE) SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY (PISTE SPÉCIALEMENT TRAITÉE EN CONDITIONS HIVERNALES) STANDING WATER (EAU STAGNANTE) WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW (EAU SUR NEIGE COMPACTÉE) WET (MOUILLÉE) WET ICE (GLACE MOUILLÉE) WET SNOW (NEIGE MOUILLÉE) WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEIGE MOUILLÉE SUR NEIGE COMPACTÉE) WET SNOW ON TOP OF ICE (NEIGE MOUILLÉE SUR GLACE)	M	G)	// →
(WIDTH OF RUNWAY TO WHICH THE RUNWAY CONDITIONS CODES APPLY, IF LESS THAN PUBLISHED WIDTH) (LARGEUR DE LA PISTE À LAQUELLE LES CODES D'ÉTAT DE PISTE S'APPLIQUENT, SI ELLE EST INFÉRIEURE À LA LARGEUR PUBLIÉE)	O	H)	⇐
Section sur la conscience de la situation			
(REDUCED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN PUBLISHED LENGTH (m)] [LONGUEUR DE PISTE RÉDUITE, SI ELLE EST INFÉRIEURE À LA LONGUEUR PUBLIÉE (en m)]	O	I)	→
(DRIFTING SNOW ON THE RUNWAY) (CHASSE-NEIGE BASSE SUR LA PISTE)	O	J)	→
(LOOSE SAND ON THE RUNWAY) (SABLE NON ADHÉRENT SUR LA PISTE)	O	K)	→
(CHEMICAL TREATMENT ON RUNWAY) (TRAITEMENT CHIMIQUE SUR LA PISTE)	O	L)	→
(SNOWBANKS ON THE RUNWAY (If present, distance from runway centre line (m) followed by 'L', 'R' or 'LR' as applicable)] [CONGÈRES SUR LA PISTE [le cas échéant, distance par rapport à l'axe de la piste (en m), suivie de "L", "R" ou "LR", selon qu'il convient]	O	M)	→
(SNOWBANKS ON A TAXIWAY) (CONGÈRES SUR LA VOIE DE CIRCULATION)	O	N)	→
(SNOWBANKS ADJACENT TO THE RUNWAY) (CONGÈRES À PROXIMITÉ DE LA PISTE)	O	O)	→
(TAXIWAY CONDITIONS) (ÉTAT DE VOIE DE CIRCULATION)	O	P)	→
(APRON CONDITIONS) (ÉTAT D'AIRE DE TRAFIC)	O	R)	→
(MEASURED FRICTION COEFFICIENT) (COEFFICIENT DE FROTTEMENT MESURÉ)	O	S)	→
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS) (OBSERVATIONS EN LANGAGE CLAIR)	O	T)	) ⇐

NOTES:

1. *Saisir les lettres de nationalité OACI telles que mentionnées dans le doc. 7910 de l'OACI, partie 2, ou autre identificateur d'aérodrome applicable.
2. Pour renseignements concernant d'autres pistes, remplir à nouveau les cases B à H.
3. Renseignements de la section conscience de la situation répétés pour chaque piste, voie de circulation et aire de trafic, selon qu'il convient, lorsqu'ils sont communiqués.
4. Les mots entre parenthèses () ne sont pas transmis.
5. Pour les lettres A) à T) voir les Instructions sur la manière de remplir l'imprimé SNOWTAM, paragraphe 1, point b).

SIGNATURE DU CRÉATEUR (ne pas transmettre)

▼M3

INSTRUCTIONS SUR LA MANIÈRE DE REMPLIR LE FORMAT SNOWTAM

1. **Généralités**

a) Lorsque les renseignements portent sur plus d'une piste, remplir à nouveau les cases B à H (section «Calcul de la performance de l'avion»).

b) Les lettres désignant les cases servent uniquement de référence et ne sont pas indiquées dans le message. Les lettres M (mandatory: obligatoire), C (conditional: conditionnel) et O (optional: facultatif) indiquent le degré d'importance des informations et sont indiquées comme il est expliqué ci-après.

c) Les unités métriques sont utilisées; l'unité de mesure n'est pas indiquée.

d) La validité maximale d'un SNOWTAM est de 8 heures. Un nouveau SNOWTAM est diffusé chaque fois qu'un nouveau compte rendu d'état de piste est reçu.

e) Un SNOWTAM annule le SNOWTAM précédent.

f) L'en-tête abrégé «TTAAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)» est inséré pour faciliter le traitement automatique des messages SNOWTAM dans les banques de données informatisées. L'explication de ces symboles est la suivante:

TT =	indicatif de données SNOWTAM = SW;
AA =	indicatif géographique des États membres, par exemple LF = FRANCE;
iiii =	numéro de série du SNOWTAM exprimé par un groupe de quatre chiffres;
CCCC =	indicateur d'emplacement à quatre lettres de l'aérodrome auquel se rapporte le SNOWTAM;
MMYYGGgg =	date/heure d'observation/de mesure, où:
MM =	mois, par exemple janvier = 01, décembre = 12;
YY =	jour du mois;
GGgg =	heure UTC, en heures (GG) et minutes (gg);
(BBB) =	groupe facultatif pour désigner:

un rectificatif, en cas d'erreur, à un SNOWTAM diffusé antérieurement avec le même numéro de série = COR.

Les parenthèses de (BBB) indiquent que ce groupe est facultatif.

Lorsque les renseignements portent sur plus d'une piste et que les dates/heures de chaque observation/évaluation sont indiquées par des réponses multiples dans la case B, la dernière date/heure d'observation/d'évaluation est indiquée dans l'en-tête abrégé (MMYYGGgg).

g) Le mot «SNOWTAM» dans le format SNOWTAM et le groupe de quatre chiffres du numéro de série du SNOWTAM sont séparés par une espace, par exemple SNOWTAM 0124.

h) Pour rendre le message SNOWTAM plus facile à lire, inclure un interligne à la suite du numéro de série du SNOWTAM, après la case A, et de la section «Calcul de la performance de l'avion».

▼M3

i) Lorsque les renseignements portent sur plus d'une piste, répéter pour chaque piste les informations de la section «Calcul de la performance de l'avion», à partir de la case «Date et heure de l'évaluation», avant de remplir la section «Conscience de la situation».

j) Informations obligatoires (M):

1) INDICATEUR D'EMPLACEMENT DE L'AÉRODROME;

2) DATE ET HEURE DE L'ÉVALUATION;

3) NUMÉRO D'INDICATIF DE PISTE LE MOINS ÉLEVÉ;

4) CODE D'ÉTAT DE PISTE POUR CHAQUE TIERS DE PISTE; et

5) DESCRIPTION DE L'ÉTAT DE CHAQUE TIERS DE PISTE [quand le code d'état de piste (RWYCC) indiqué est 1, 2, 3, 4 ou 5].

2. **Section «Calcul de la performance de l'avion»**

Case A – Indicateur d'emplacement de l'aérodrome (indicateur d'emplacement à quatre lettres).

Case B – Date et heure de l'évaluation (groupe date-heure de huit chiffres indiquant le moment de l'observation en mois, jour, heure et minutes UTC).

Case C – Numéro d'identification de piste le moins élevé (nn[L] ou nn[C] ou nn[R]).

Un seul indicatif de piste est indiqué pour chaque piste, et il s'agira toujours du numéro le moins élevé.

Case D – Code d'état de piste pour chaque tiers de piste. Un seul chiffre (0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6) est indiqué pour chaque tiers de piste, chacun séparé du suivant par une barre oblique (n/n/n).

Case E – Pourcentage de couverture du contaminant pour chaque tiers de piste. Le cas échéant, indiquer 25, 50, 75 ou 100 pour chaque tiers de piste, en séparant chaque valeur de la suivante par une barre oblique ([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Cette information est fournie seulement lorsqu'un chiffre autre que 6 est indiqué pour l'état de surface d'un tiers de piste (case D) et qu'une description d'état autre que «DRY» est indiquée pour un tiers de piste (case G).

Lorsque l'état n'est pas signalé, l'abréviation «NR» (not reported) est indiquée pour le(s) tiers de piste considéré(s).

Case F – Profondeur de contaminant non adhérent pour chaque tiers de piste. Le cas échéant, indiquer le nombre de millimètres pour chaque tiers de piste, en séparant chaque valeur de la suivante par une barre oblique (nn/nn/nn ou nnn/nnn/nnn).

Cette information est fournie uniquement pour les types de contaminants suivants:

— *eau stagnante: valeurs à signaler 04, puis évaluation. Changements significatifs 3 mm;*

— *neige fondante: valeurs à signaler 03, puis évaluation. Changements significatifs 3 mm;*

— *neige mouillée: valeurs à signaler 03, puis évaluation. Changements significatifs 5 mm; et*

▼**M3**

— *neige sèche: valeurs à signaler 03, puis évaluation. Changements significatifs 20 mm.*

Lorsque l'état n'est pas signalé, l'abréviation «NR» (not reported) est indiquée pour le(s) tiers de piste considéré(s).

Case G – Description de l'état pour chaque tiers de piste. Indiquer une des descriptions d'état ci-après pour chaque tiers de piste, chacune étant séparée de la suivante par une barre oblique:

COMPACTED SNOW (NEIGE COMPACTÉE)

DRY SNOW (NEIGE SÈCHE)

DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEIGE SÈCHE SUR NEIGE COMPACTÉE)

DRY SNOW ON TOP OF ICE (NEIGE SUR GLACE)

FROST (GELÉE)

ICE (GLACE)

SLIPPERY WET (MOUILLÉE GLISSANTE)

SLUSH (NEIGE FONDANTE)

SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY (PISTE SPÉCIALEMENT TRAITÉE EN CONDITIONS HIVERNALES)

STANDING WATER (EAU STAGNANTE)

WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW (EAU SUR NEIGE COMPACTÉE)

WET (MOUILLÉE)

WET ICE (GLACE MOUILLÉE)

WET SNOW (NEIGE MOUILLÉE)

WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEIGE MOUILLÉE SUR NEIGE COMPACTÉE)

WET SNOW ON TOP OF ICE (NEIGE MOUILLÉE SUR GLACE)

DRY (sèche)(indiquée seulement quand il n'y a pas de contaminant)

Lorsque l'état n'est pas signalé, l'abréviation «NR» (not reported) est indiquée pour le(s) tiers de piste considéré(s).

Case H – Largeur de la piste à laquelle les codes d'état de piste s'appliquent. Indiquer la largeur, en mètres, si elle est inférieure à la largeur publiée.

3. **Section «Conscience de la situation»**

Les éléments de la section «Conscience de la situation» se terminent par un point.

Lorsqu'il n'y a pas d'information pour un élément de la section «Conscience de la situation» ou que les conditions de publication ne sont pas remplies, rien n'est indiqué pour cet élément.

Case I – Longueur de piste réduite. Indiquer l'indicatif de piste applicable et la longueur disponible, en mètres (par exemple RWY nn [L] ou nn [C] ou nn [R] REDUCED TO [n]nnn).

▼M3

Cette information est conditionnelle lorsqu'un NOTAM indiquant un nouvel ensemble de distances déclarées a été publié.

Case J – Chasse-neige basse sur la piste. Lorsqu'un traitement chimique a été signalé, indiquer l'indicatif de piste le moins élevé et, séparés par une espace, les mots «CHEMICALLY TREATED» (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] CHEMICALLY TREATED).

Case K – Sable non adhérent sur la piste. Lorsque la présence de sable non adhérent sur la piste est signalée, indiquer l'indicatif de piste le moins élevé et, séparés par une espace, les mots «LOOSE SAND» (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] LOOSE SAND).

Case L – Piste traitée chimiquement. Lorsqu'un traitement chimique a été signalé, indiquer l'indicatif de piste le moins élevé et, séparés par une espace, les mots «CHEMICALLY TREATED» (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] CHEMICALLY TREATED).

Case M – Congères sur la piste. S'il y a des congères sur la piste, indiquer l'indicatif de piste le moins élevé et, séparé par une espace, le mot «SNOWBANK», puis, séparées par une espace, les lettres «L» (gauche) ou «R» (droite) ou «LR» (des deux côtés), suivies de la distance en mètres par rapport à l'axe, suivies, séparées par une espace, des abréviations FM CL (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] SNOWBANK Lnn ou Rnn ou LRnn FM CL).

Case N – Congères sur une voie de circulation. S'il y a des congères sur une ou plusieurs voies de circulation, indiquer l'indicatif de la voie de circulation ou les indicatifs des voies de circulation et, séparé par une espace, le mot «SNOWBANK» (TWY [nn]n ou TWYS [nn]n/[nn]n/[nn]n… ou ALL TWYS SNOWBANKS).

Case O – Congères à proximité de la piste. S'il est signalé des congères qui percent le niveau/profil prévu dans le plan neige de l'aérodrome, indiquer l'indicatif de piste le moins élevé et les mots «ADJ SNOWBANKS» (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] ADJ SNOWBANKS).

Case P – État de voie de circulation. S'il est signalé qu'une voie de circulation est glissante ou dans un état médiocre, indiquer l'indicatif de la voie de circulation et, séparé par une espace, le mot «POOR» (TWY [n ou nn] POOR ou TWYS [n ou nn]/[n ou nn]/[n ou nn] POOR… ou ALL TWYS POOR).

Case R – État d'aire de trafic. S'il est signalé qu'une aire de trafic est glissante ou dans un état médiocre, indiquer l'indicatif de l'aire de trafic et, séparé par une espace, le mot «POOR» (APRON [nnnn] POOR ou APRONS [nnnn]/[nnnn]/[nnnn] POOR ou ALL APRONS POOR).

Case S – Non signalé (NR, Not reported).

Case T – Observations en langage clair.

▼**M1**

Appendice 4

FORMAT ASHTAM

(En-tête COM)				
	(DATE ET HEURE		(INDICATEUR DU CRÉATEUR)	
(En-tête abrégé)	V A		(DATE/HEURE DE DIFFUSION)	(GROUPE FACULTATIF)

ASHTAM	(NUMÉRO DE SÉRIE)

(RÉGION D'INFORMATION DE VOL TOUCHÉE)	A)
[DATE/HEURE (UTC) DE L'ÉRUPTION]	B)
(NOM ET NUMÉRO DU VOLCAN)	C)
(LATITUDE/LONGITUDE DU VOLCAN OU RADIALE ET DISTANCE PAR RAPPORT À UNE AIDE DE NAVIGATION)	D)
	E)
	F)
	G)
(ROUTES OU PORTIONS DE ROUTES AÉRIENNES ET NIVEAUX DE VOL TOUCHÉS)	H)
(FERMETURE D'ESPACE AÉRIEN ET/OU DE ROUTES OU PORTIONS DE ROUTES AÉRIENNES, ET ROUTES DE REMPLACEMENT POSSIBLES)	I)
(ORIGINE DE L'INFORMATION)	J)
(OBSERVATIONS EN LANGAGE CLAIR)	K)

REMARQUES:

Voir aussi AIS.TR.400 au sujet des indicateurs de destinataire utilisés dans les systèmes de distribution prédéterminée.
*Inscrire les lettres de nationalité de l'OACI indiquées dans le Doc 7910 de l'OACI, Partie 2.
Voir point 3.5 ci-dessous.
On peut obtenir des avis sur la présence, l'étendue et la direction du déplacement des nuages de cendres [G) et H)] auprès du ou des centres d'avis de cendres volcaniques compétents pour la FIR en cause.
Les titres des cases entre parenthèses () ne sont pas transmis.

SIGNATURE DU CRÉATEUR *(ne pas transmettre)*

▼M1

INSTRUCTIONS SUR LA MANIÈRE DE REMPLIR LE FORMAT ASHTRAM

1. **Généralités**

1.1 L'ASHTAM informe de l'état d'activité d'un volcan lorsqu'il se produit un changement de cette activité qui a ou dont on prévoit qu'il aura une importance opérationnelle. Cette information est fournie au moyen du code de couleur des niveaux d'alerte décrit au point 3.5 ci-dessous.

1.2 Dans le cas d'une éruption volcanique produisant un nuage de cendres une importance opérationnelle, l'ASHTAM indique aussi le lieu, l'étendue et le déplacement du nuage ainsi que les routes aériennes et les niveaux de vol touchés.

1.3 Pour émettre un ASHTAM donnant des renseignements sur une éruption volcanique, conformément à la section 3 ci-dessous, il ne faut **pas** attendre de disposer de toutes les informations nécessaires aux cases A à K; l'ASHTAM est émis dès réception d'une notification concernant une éruption en cours ou prévue, la présence d'un nuage de cendres volcaniques ou un changement survenu ou prévu de l'activité d'un volcan qui a ou qui aura probablement une importance opérationnelle. Dans le cas d'une éruption prévue, donc lorsqu'il n'y a pas encore de nuage de cendres visible, il faut remplir les cases A à E et indiquer «not applicable» dans les cases F à I. De même, lorsqu'un nuage de cendres volcaniques a été signalé, par exemple, au moyen d'un compte rendu en vol spécial, mais que l'on ne sait pas encore de quel volcan il provient, il faut émettre un ASHTAM initial portant la mention «unknown» dans les cases A à E contenant, dans les cases F à K, selon les besoins, les renseignements voulus fondés sur le compte rendu, en attendant de recevoir d'autres précisions. Dans les autres cas, si on ne dispose pas des données qu'il faut pour remplir une case, y indiquer «NIL».

1.4 La validité maximale d'un ASHTAM est de 24 heures sur 24. Un nouvel ASHTAM est diffusé chaque fois que le niveau d'alerte change.

2. En-tête abrégé

2.1 Comme l'en-tête habituel des messages transmis par le «réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)», l'en-tête abrégé «TT AAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)» est inséré pour faciliter le traitement automatique des messages ASHTAM dans les banques de données informatisées. L'explication de ces symboles est la suivante:

TT =	indicatif de données ASHTAM = VA;
AA =	indicatif géographique des États, par exemple NZ = Nouvelle-Zélande;
iiii =	numéro de série de l'ASHTAM exprimé par un groupe de quatre chiffres;
CCCC =	indicateur d'emplacement à quatre lettres de la région d'information de vol touchée;
MMYYGGgg =	date/heure de la diffusion, où:
MM =	mois, par exemple janvier = 01, décembre = 12;
YY =	jour du mois;
GGgg =	heure UTC, en heures (GG) et minutes (gg);
(BBB) =	groupe facultatif pour désigner un rectificatif à un ASHTAM diffusé antérieurement avec le même numéro de série = COR.

Les parenthèses de (BBB) indiquent que ce groupe est facultatif.

▼**M1**

3. **Teneur de l'ASHTAM**

3.1 *Case A* — Région d'information de vol touchée, équivalent en langage clair de l'indicateur d'emplacement indiqué dans l'en-tête abrégé, dans l'exemple: «Auckland Oceanic FIR».

3.2 *Case B* — Date et heure (UTC) de la première éruption.

3.3 *Case C* — Nom du volcan, et numéro indiqué dans le Doc 9691 de l'OACI, *Manuel sur les nuages de cendres volcaniques, de matières radioactives et de produits chimiques toxiques*, Appendice H, ainsi que sur la Carte mondiale des volcans et des principaux éléments du système aéronautique.

3.4 *Case D* — Latitude/longitude du volcan en degrés entiers ou radiale et distance par rapport à une aide de navigation, selon le Doc 9691 de l'OACI, *Manuel sur les nuages de cendres volcaniques, de matières radioactives et de produits chimiques toxiques*, Appendice H, et la Carte mondiale des volcans et des principaux éléments du système aéronautique.

3.5 *Case E* — Code couleur du niveau d'alerte correspondant à l'activité volcanique, y compris l'éventuel code couleur précédent, conformément au tableau ci-après.

Code couleur de niveau d'alerte	État d'activité du volcan
GREEN ALERT	Volcan à l'état normal, non en éruption. *ou, après une réduction du niveau d'alerte:* Activité volcanique considérée comme terminée, volcan de retour à l'état normal, non en éruption.
YELLOW ALERT	Volcan montrant des signes d'activité élevée par rapport à des niveaux de référence connus. *ou, après une réduction du niveau d'alerte:* Baisse significative de l'activité volcanique, que l'on continue toutefois de surveiller de près pour détecter toute éventuelle recrudescence.
ORANGE ALERT	Volcan montrant des signes d'une recrudescence de l'activité, avec probabilité accrue d'éruption. *ou,* Éruption volcanique en cours mais sans expulsion importante de cendres *[hauteur du panache précisée lorsque c'est possible]*.
RED ALERT	Éruption imminente prévue, avec probabilité d'expulsion importante de cendres dans l'atmosphère. *ou,* Éruption en cours avec expulsion importante de cendres dans l'atmosphère *[hauteur du panache précisée lorsque c'est possible]*.
C'est l'organisme volcanologique compétent de l'État intéressé qui devrait communiquer au centre de contrôle régional le code couleur de niveau d'alerte correspondant à l'état d'activité du volcan et tout changement par rapport à la situation antérieure, par exemple «RED ALERT FOLLOWING YELLOW» ou «GREEN ALERT FOLLOWING ORANGE».	

▼**M1**

3.6 *Case F* — Si un nuage de cendres volcaniques ayant une importance opérationnelle est signalé, indiquer l'étendue horizontale ainsi que la base et le sommet du nuage, sous forme de latitude/longitude (degrés entiers) et d'altitude en milliers de mètres (pieds) et/ou de radiale et de distance par rapport au volcan en cause. L'information peut au début être fondée seulement sur un compte rendu en vol spécial, mais être ensuite plus détaillée grâce aux renseignements communiqués par le centre de veille météorologique et/ou le centre d'avis de cendres volcaniques intéressés.

3.7 *Case G* — Indiquer la direction prévue du déplacement du nuage de cendres à des niveaux déterminés, d'après les informations du centre de veille météorologique et/ou du centre d'avis de cendres volcaniques intéressés.

3.8 *Case H* — Indiquer les routes et portions de routes aériennes et niveaux de vol touchés ou dont on prévoit qu'ils le seront.

3.9 *Case I* — Indiquer les fermetures d'espace aérien, de routes ou de portions de routes aériennes et les routes de remplacement possibles.

3.10 *Case J* — Origine des informations (par exemple «compte rendu en vol spécial», «organisme volcanologique», etc.). L'origine des informations devrait toujours être indiquée, qu'il y ait effectivement eu ou non éruption ou nuage de cendres signalé.

3.11 *Case K* — Donner, en langage clair, toute autre information ayant une importance opérationnelle.

▼B

ANNEXE VII

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE DONNÉES

(Partie DAT)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE DONNÉES (DAT.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

DAT.OR.100 Données et informations aéronautiques

a) Le prestataire de DAT reçoit, assemble, traduit, sélectionne, formate, distribue et/ou intègre les données et informations aéronautiques publiées par une source faisant autorité en vue d'une utilisation dans des bases de données aéronautiques utilisées dans des applications/équipements d'aéronef certifiés.

Dans certains cas spécifiques, ►C1 si les données aéronautiques ne sont pas fournies ◄ dans la publication d'information aéronautique (AIP) ou par une source faisant autorité, ou si elles ne répondent pas aux exigences en matière de qualité des données (DQR) applicables, ces données aéronautiques peuvent provenir du prestataire de DAT lui-même et/ou d'autres prestataires de DAT. Dans ce contexte, ces données aéronautiques sont validées par le prestataire de DAT qui en est à l'origine.

b) Lorsque ses clients lui en font la demande, le prestataire de DAT peut traiter des données personnalisées fournies par l'exploitant d'aéronefs ou provenant d'autres prestataires de DAT en vue d'une utilisation par l'exploitant d'aéronefs. La responsabilité de ces données et de leur mise à jour ultérieure incombe à l'exploitant d'aéronefs.

DAT.OR.105 Compétence et aptitude techniques et opérationnelles

a) Outre le point ATM/ANS.OR.B.001, le prestataire de DAT:

1) assure, en vertu des exigences applicables, la réception, l'assemblage, la traduction, la sélection, le formatage, la distribution et/ou l'intégration des données et informations aéronautiques publiées par un ou plusieurs fournisseurs de sources de données aéronautiques dans des bases de données aéronautiques utilisées dans des applications/équipements d'aéronef certifiés. Le prestataire de DAT de type 2 veille à ce que les DQR soient compatibles avec l'utilisation envisagée des applications/équipements d'aéronef certifiés par un arrangement approprié avec le titulaire de l'agrément de conception de l'équipement spécifique ou avec un demandeur d'agrément pour cette conception spécifique;

2) délivre une déclaration de conformité selon laquelle les bases de données aéronautiques qu'il a produites le sont conformément au présent règlement et aux normes de l'industrie applicables;

3) apporte une assistance au titulaire de l'agrément de conception de l'équipement pour traiter toutes les actions de maintien de navigabilité qui sont liées aux bases de données aéronautiques qui ont été produites.

b) Pour la mise en service des bases de données, le gestionnaire responsable nomme le personnel de certification identifié au point DAT.TR.100, point b), et attribue ses responsabilités de manière indépendante pour attester, par la déclaration de conformité, que les données répondent aux DQR et que les processus sont suivis. La responsabilité ultime des déclarations de mise en service des bases de données signées par le personnel de certification incombe au gestionnaire responsable du prestataire de DAT.

▼B

DAT.OR.110 Système de gestion

►C1 Outre l'application des dispositions du point ATM/ANS.OR.B.005, ◄ le prestataire de DAT, selon le type de prestation de DAT, établit et maintient un système de gestion qui inclut des procédures de contrôle pour:

a) l'émission, l'approbation ou la modification de documents;

b) la modification des DQR;

c) la vérification du fait que les données entrantes ont été produites conformément aux normes applicables;

d) la mise à jour en temps utile des données utilisées;

e) l'identification et la traçabilité;

f) les processus pour la réception, l'assemblage, la traduction, la sélection, le formatage, la distribution et/ou l'intégration des données dans une base de données génériques ou une base de données compatible avec les applications/équipements d'aéronef spécifiques;

g) les techniques de vérification et de validation des données;

h) l'identification des outils, y compris la gestion de la configuration et la qualification des outils, si nécessaire;

i) le traitement des erreurs/déficiences;

j) la coordination avec le(s) fournisseur(s) de sources de données aéronautiques et/ou le(s) prestataire(s) de DAT, et avec le titulaire de l'agrément de conception de l'équipement spécifique ou un demandeur d'agrément pour cette conception spécifique ►C1 lorsque des DAT de type 2 sont fournis; ◄

k) l'émission d'une déclaration de conformité;

l) la distribution contrôlée des bases de données aux utilisateurs.

DAT.OR.115 Archivage

►C1 Outre l'application des dispositions du point ATM/ANS.OR.B.030, ◄ le prestataire de DAT inclut dans son système d'archivage les éléments indiqués au point AT.OR.110.

SECTION 2 — EXIGENCES SPÉCIFIQUES

DAT.OR.200 Exigences de communication

a) Le prestataire DAT:

1) communique au client et, le cas échéant, au titulaire de l'agrément de conception de l'équipement tous les cas où des bases de données aéronautiques ont été mises en service par le prestataire de DAT et ont ensuite été établies comme présentant des déficiences et/ou des erreurs, ne satisfaisant donc pas aux exigences applicables en matière de données;

2) communique à l'autorité compétente les déficiences et/ou les erreurs identifiées conformément au point 1), ►C1 qui pourraient conduire à créer des situations compromettant la sécurité. ◄ Ce compte rendu est établi selon la forme et la manière acceptables pour l'autorité compétente;

▼B

3) lorsque le prestataire de DAT certifié agit en tant que fournisseur pour un autre prestataire de DAT, il communique également à cet autre organisme tous les cas où il a mis en service des bases de données aéronautiques pour cet organisme et où il a été établi ensuite qu'elles présentent des erreurs;

4) communique au fournisseur de sources de données aéronautiques les cas de données erronées, incohérentes ou manquantes dans la source aéronautique.

b) Le prestataire de DAT établit et maintient un système de comptes rendus d'événements interne dans l'intérêt de la sécurité, pour permettre de recueillir et d'évaluer ces comptes rendus afin d'identifier les tendances négatives ou de signaler des déficiences, et d'extraire les événements et les actions à signaler.

►C1 Ce système de compte rendu interne peut être intégré ◄ dans le système de gestion, conformément aux prescriptions du point ATM/ANS.OR.B.005.

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE DONNÉES (DAT.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

DAT.TR.100 Méthodes de travail et procédures opérationnelles

Le prestataire de DAT:

a) en ce qui concerne toutes les données aéronautiques nécessaires:

1) établit des DQR convenues avec l'autre prestataire de DAT et, dans le cas d'un prestataire de DAT de type 2, avec le titulaire de l'agrément de conception de l'équipement ou avec un demandeur pour un agrément de cette conception spécifique, afin de déterminer la compatibilité de ces DQR avec l'utilisation envisagée;

2) utilise les données provenant d'une ou de plusieurs sources faisant autorité et, si nécessaire, d'autres données aéronautiques vérifiées et validées par le prestataire de DAT lui-même et/ou par un ou plusieurs autres prestataires de DAT;

3) établit une procédure pour s'assurer que les données sont correctement traitées;

4) établit et met en œuvre des processus pour garantir que les données personnalisées fournies ou demandées par un exploitant d'aéronefs ou par un autre prestataire de DAT ne sont distribuées qu'au demandeur lui-même; et

b) en ce qui concerne le personnel de certification qui signe les déclarations de conformité émises conformément au point DAT.OR.105, point b), veille à ce que:

1) les connaissances, le cursus (y compris les autres fonctions assumées au sein de l'organisme) et l'expérience du personnel de certification ►C1 soient adaptés aux responsabilités qui lui sont attribuées; ◄

2) il conserve les archives de tout le personnel de certification, qui comprennent les détails relatifs à la portée de leur habilitation;

3) le personnel de certification reçoive un document indiquant leur domaine d'habilitation.

▼B

DAT.TR.105 Interfaces requises

Le prestataire de DAT assure les interfaces formelles nécessaires avec:

a) la ou les sources de données aéronautiques et/ou d'autres prestataires DAT;

b) le titulaire de l'agrément de conception de l'équipement pour la prestation de DAT de type 2, ou un demandeur d'agrément pour cette conception spécifique;

c) les exploitants d'aéronefs, le cas échéant.

▼B

ANNEXE VIII

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION OU DE SURVEILLANCE

(Partie CNS)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION OU DE SURVEILLANCE (CNS.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

CNS.OR.100 compétence et aptitude techniques et opérationnelles

a) Un prestataire de services de communication, de navigation ou de surveillance assure la disponibilité, la continuité, la précision et l'intégrité de ses services.

b) Un prestataire de services de communication, de navigation ou de surveillance confirme le niveau de qualité des services qu'il fournit et démontre que son matériel est régulièrement entretenu et calibré, si nécessaire.

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION OU DE SURVEILLANCE (CNS.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

CNS.TR.100 Méthodes de travail et procédures opérationnelles pour les prestataires de services de communication, de navigation ou de surveillance

Un prestataire de services de communication, de navigation ou de surveillance est en mesure de démontrer que ses méthodes de travail et ses procédures opérationnelles sont conformes aux normes de l'annexe X «Télécommunications aéronautiques» de la convention de Chicago, dans les versions suivantes, dans la mesure où elles sont pertinentes pour la prestation de services de communication, de navigation ou de surveillance dans l'espace aérien concerné:

a) volume I «Aides radio à la navigation» (6e édition de juillet 2006, y compris tous les amendements jusqu'au no 89 inclus);

b) ►C1 volume II «Procédures de communication, y compris celles qui ont le statut de PANS (procédures pour les services de navigation aérienne)» ◄ (6e édition d'octobre 2001, y compris tous les amendements jusqu'au no 89 inclus);

c) volume III «Systèmes de communications» (2e édition de juillet 2007, y compris tous les amendements jusqu'au no 89 inclus);

d) volume IV «Systèmes radar de surveillance et systèmes anticollision» (4e édition de juillet 2007, y compris tous les amendements jusqu'au no 89 inclus);

e) volume V «Emploi du spectre des radiofréquences aéronautiques» (3e édition de juillet 2013, y compris tous les amendements jusqu'au no 89 inclus).

▼B

ANNEXE IX

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DES COURANTS DE TRAFIC AÉRIEN

(Partie-ATFM)

EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DES COURANTS DE TRAFIC AÉRIEN

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ATFM.TR.100 Méthodes de travail et procédures opérationnelles pour les prestataires de gestion des courants de trafic aérien

Un prestataire de gestion des courants de trafic aérien est en mesure de démontrer que ses méthodes de travail et ses procédures opérationnelles sont conformes aux règlements (UE) n° 255/2010 ([1]) et (UE) n° 677/2011 de la Commission.

([1]) Règlement (UE) n° 255/2010 de la Commission du 25 mars 2010 établissant des règles communes relatives à la gestion des courants de trafic aérien (JO L 80 du 26.3.2010, p. 10).

▼B

ANNEXE X

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DE L'ESPACE AÉRIEN

(Partie-ASM)

EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE GESTION DE L'ESPACE AÉRIEN (ASM.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ASM.TR.100 Méthodes de travail et procédures opérationnelles pour les prestataires de gestion de l'espace aérien

Un prestataire de gestion de l'espace aérien est en mesure de démontrer que ses méthodes de travail et ses procédures opérationnelles sont conformes aux règlements (UE) n° 2150/2005 ([1]) et (UE) n° 677/2011 de la Commission.

([1]) Règlement (CE) n° 2150/2005 de la Commission du 23 décembre 2005 établissant des règles communes pour la gestion souple de l'espace aérien (JO L 342 du 24.12.2005, p. 20).

▼M1

ANNEXE XI

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONCEPTION DES PROCÉDURES DE VOL

(Partie FPD)

SOUS-PARTIE A — EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONCEPTION DES PROCÉDURES DE VOL (FPD.OR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

FPD.OR.100 Services de conception des procédures de vol (FPD)

a) Un prestataire de services de conception des procédures de vol assure la conception, la documentation et la validation de la ou des procédures de vol sous réserve, le cas échéant, de l'approbation de l'autorité compétente en la matière avant leur déploiement et leur utilisation.

Dans ce contexte, les données aéronautiques et les informations aéronautiques utilisées par le prestataire de FPD respectent les exigences en matière de précision, de résolution et d'intégrité telles que précisées dans le catalogue de données aéronautiques, conformément à l'appendice 1 de l'annexe III (partie ATM/ANS.OR).

b) Si les données aéronautiques pour la conception des procédures de vol ne sont pas fournies par une source faisant autorité ou ne respectent pas les exigences relatives à la qualité des données applicables, le prestataire de FPD peut se procurer ces données aéronautiques auprès d'autres sources. Dans ce contexte, ces données aéronautiques sont validées par le prestataire de FPD qui prévoit de les utiliser.

FPD.OR.105 Système de gestion

Outre le point ATM/ANS.OR.B.005 de l'annexe III, le prestataire de FPD établit et maintient un système de gestion qui inclut des procédures de contrôle pour:

a) l'acquisition des données;

b) la conception des procédures de vol conformément aux critères de conception définis dans le point FPD.TR.100;

c) la documentation de la conception des procédures de vol;

d) la consultation des parties prenantes;

e) la validation au sol et, le cas échéant, la validation en vol de la procédure de vol;

f) l'identification des outils, y compris la gestion de la configuration et la qualification des outils, si nécessaire; et

g) la maintenance et la révision périodique des procédures de vol, le cas échéant.

FPD.OR.110 Archivage

Outre le point ATM/ANS.OR.B.030 de l'annexe III, le prestataire de FPD inclut dans son système d'archivage les éléments indiqués au point FPD.OR.105 de la présente annexe.

FPD.OR.115 Compétence et aptitude techniques et opérationnelles

a) Outre le point ATM/ANS.OR.B.005 a) 6) de l'annexe III, le prestataire de FPD veille à ce que ses concepteurs des procédures de vol:

▼M1

(1) aient suivi avec succès une formation leur donnant des compétences en matière de conception des procédures de vol;

(2) disposent de l'expérience adéquate afin d'appliquer de manière fructueuse leurs connaissances théoriques; et

(3) suivent et réussissent une formation continue.

b) Lorsqu'il est estimé qu'une validation en vol est nécessaire, le prestataire de FPD veille à ce qu'elle soit effectuée par un pilote compétent.

c) Outre le point ATM/ANS.OR.B.030 de l'annexe III, le prestataire de FPD conserve des archives concernant l'ensemble des activités de formation et de conception réalisées par les concepteurs des procédures de vol employés et met ces archives à disposition sur demande:

(1) aux concepteurs des procédures de vol concernés; et

(2) en accord avec les concepteurs des procédures de vol, au nouvel employeur lorsqu'un concepteur de procédures de vol est employé par une nouvelle entité.

FPD.OR.120 Interfaces requises

a) Lorsque les données aéronautiques et les informations aéronautiques sont obtenues conformément au point FPD.OR.100, le prestataire de FPD veille à ce que les accords formels nécessaires soient conclus, selon les cas, avec:

(1) les sources des données aéronautiques;

(2) d'autres prestataires de services;

(3) les exploitants d'aérodrome; et

(4) les exploitants d'aéronefs.

b) Afin de garantir que les demandes de conception des procédures de vol sont clairement définies et font l'objet d'une révision, le prestataire de FPD conclut les accords formels nécessaires avec le prochain utilisateur prévu.

SOUS-PARTIE B — EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES DE CONCEPTION DES PROCÉDURES DE VOL (FPD.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

FPD.TR.100 Exigences relatives à la conception des procédures de vol

Les procédures de vol sont conçues par le prestataire de services de conception des procédures de vol conformément aux exigences exposées dans l'appendice 1 et aux critères de conception déterminés par l'autorité compétente afin de garantir la sécurité des opérations des aéronefs. Les critères de conception permettent d'établir une marge de franchissement d'obstacles pour les procédures de vol lorsque cela est nécessaire.

FPD.TR.105 Coordonnées et données aéronautiques

a) Outre le point ATM/ANS.OR.A.090 de l'annexe III, les coordonnées géographiques indiquant la latitude et la longitude sont déterminées et communiquées aux prestataires de services d'informations aéronautiques (prestataires d'AIS) selon le référentiel du Système géodésique mondial - 1984 (WGS-84) ou équivalent.

b) L'ordre de précision du travail de terrain et les déterminations et calculs qui en découlent sont tels que les données de navigation opérationnelles qui en résultent pour les phases de vol respectent les écarts maximaux par rapport à un cadre de référence approprié, comme le précise l'appendice 1 de l'annexe III (partie ATM/ANS.OR).

▼M1

Appendice 1

EXIGENCES APPLICABLES AUX STRUCTURES D'ESPACE AÉRIEN ET À LEURS PROCÉDURES DE VOL

SECTION I

Spécifications applicables aux régions d'information de vol, aux régions de contrôle, aux zones de contrôle et aux zones d'information de vol

a) RÉGIONS D'INFORMATION DE VOL

Les régions d'information de vol telles que définies à l'article 2, point 23 du règlement (CE) n° 549/2004:

(1) couvrent l'ensemble de la structure des liaisons aériennes desservie par ces régions; et

(2) incluent l'ensemble de l'espace aérien se trouvant dans leurs limites horizontales, sauf lorsqu'elles sont limitées par une région d'information de vol supérieure.

Les États membres conservent leurs responsabilités envers l'OACI dans les limites géographiques des régions d'information de vol que l'OACI leur a confiées à la date d'entrée en vigueur du présent règlement.

b) RÉGIONS DE CONTRÔLE

(1) Les régions de contrôle sont délimitées de manière à englober un espace aérien suffisamment grand pour contenir les trajectoires de vol des vols à règles de vol aux instruments (IFR) ou les parties de ceux-ci auxquels les parties applicables du service de contrôle de la circulation aérienne (service ATC) sont fournies en tenant compte des capacités des aides à la navigation normalement utilisées dans cette région.

(2) Une limite inférieure d'une région de contrôle est établie à une hauteur au-dessus du sol ou de l'eau d'au moins 200 m (700 ft), sauf instruction contraire de l'autorité compétente.

(3) Une limite supérieure d'une région de contrôle est établie lorsque:

i) le service ATC ne sera pas fourni au-dessus de cette limite supérieure; ou

ii) la zone de contrôle se trouve sous une zone de contrôle supérieure, auquel cas la limite supérieure coïncide avec la limite inférieure de la zone de contrôle supérieure.

c) ZONES DE CONTRÔLE

(1) Les limites horizontales d'une zone de contrôle comprennent au moins les portions de l'espace aérien n'appartenant pas aux régions de contrôle qui contiennent les trajectoires des vols IFR à l'arrivée et au départ des aérodromes devant être utilisées en conditions météorologiques aux instruments (IMC).

(2) Si elle se trouve dans les limites horizontales d'une région de contrôle, la zone de contrôle s'étend verticalement depuis la surface de la terre jusqu'à au moins la limite inférieure de la région de contrôle.

d) ZONES D'INFORMATION DE VOL

(1) Les limites horizontales d'une zone d'information de vol comprennent au moins les portions de l'espace aérien, n'appartenant ni aux régions de contrôle ni aux zones de contrôle, qui contiennent les trajectoires des vols IFR et/ou VFR à l'arrivée et au départ des aérodromes.

▼M1

(2) Si elle se trouve dans les limites horizontales d'une région de contrôle, la zone d'information de vol s'étend verticalement depuis la surface de la terre jusqu'à au moins la limite inférieure de la région de contrôle.

SECTION II

Identification des routes ATS à l'exception des itinéraires normalisés de départ et d'arrivée

a) Lorsque les routes ATS sont établies, un espace aérien protégé est fourni le long de chaque route ATS, de même qu'un espacement de sécurité entre les routes ATS adjacentes.

b) Les routes ATS sont identifiées au moyen d'indicatifs.

c) Lors de l'identification des routes ATS à l'exception des itinéraires normalisés de départ et d'arrivée, le système de désignation utilisé:

(1) permet l'identification de toute route ATS de manière simple et unique;

(2) évite les redondances;

(3) peut être utilisé par les systèmes d'automatisation au sol et embarqués;

(4) permet une utilisation opérationnelle la plus courte possible; et

(5) laisse des possibilités d'extension suffisantes pour répondre à toute exigence future sans que des modifications importantes soient nécessaires.

d) Les indicatifs de route ATS de base sont attribués conformément aux principes suivants:

(1) le même indicatif de base est attribué à un itinéraire principal sur toute sa longueur, sans tenir compte des régions de contrôle terminales, des États ou des régions traversés;

(2) lorsque plusieurs itinéraires principaux partagent un segment commun, le segment en question est attribué à chacun des indicatifs des axes concernés, sauf si cela entraînerait des difficultés pour la fourniture des services de la circulation aérienne (ATS), auquel cas, d'un commun accord, un seul indicatif est attribué; et

(3) un indicatif de base attribué à une route n'est pas attribué à une autre route.

SECTION III

Identification des itinéraires normalisés de départ et d'arrivée et procédures y afférentes

a) Lors de l'identification des itinéraires normalisés de départ et d'arrivée et des procédures y afférentes, il convient de s'assurer que:

(1) le système d'indicatifs permet d'identifier chaque route de manière simple et non ambiguë;

(2) chaque route est identifiée à l'aide d'un indicatif en langage clair et d'un indicatif codé correspondant; et

(3) lors des communications vocales, les indicatifs sont facilement reconnaissables comme concernant un itinéraire normalisé de départ et d'arrivée et ne posent pas de difficultés de prononciation pour les pilotes et le personnel ATS.

b) Lors de la création des indicatifs pour les itinéraires normalisés de départ et d'arrivée et des procédures y afférentes, les éléments suivants sont utilisés:

(1) un indicatif en langage clair;

▼**M1**

(2) un indicateur de base;

(3) un indicateur de validité qui est un chiffre compris entre 1 et 9

(4) un indicateur de route qui est composé d'une lettre de l'alphabet; les lettres «I" et «O" ne sont pas utilisées; et

(5) un indicatif codé d'un itinéraire normalisé de départ et d'arrivée, aux instruments ou visuel.

c) Attribution des indicatifs

(1) À chaque route est attribué un indicatif distinct.

(2) Afin de distinguer deux ou trois routes liées au même point significatif (et à qui est donc attribué le même indicateur de base), un indicateur de route distinct tel que décrit au point b) 4) est attribué à chaque route.

d) Attribution des indicateurs de validité

(1) Un indicateur de validité est attribué à chaque route afin d'identifier la route actuellement en vigueur.

(2) Le premier indicateur de validité devant être attribué est le numéro «1».

(3) Lorsqu'une route est modifiée, un nouvel indicateur de validité, qui se compose du chiffre suivant dans l'ordre croissant, lui est attribué. Le numéro «9" est suivi du numéro «1».

SECTION IV

Établissement et identification des points significatifs

a) Des points significatifs sont établis afin de définir une route ATS ou une procédure de vol et/ou en lien avec les exigences ATS en matière d'information concernant la progression de l'aéronef en vol

b) Les points significatifs sont identifiés au moyen d'indicatifs.

SECTION V

Altitudes minimales de vol

Les altitudes minimales de vol sont déterminées pour chaque route ATS et région de contrôle et sont fournies pour diffusion. Ces altitudes minimales de vol prévoient une altitude minimale de franchissement d'obstacles dans les régions concernées.

SECTION VI

Identification et délimitation des zones interdites, réglementées et dangereuses

Lorsque des zones interdites, des zones réglementées ou des zones dangereuses sont établies pour la première fois, une identification leur est attribuée et des détails complets sont fournis pour diffusion.

▼B

ANNEXE XII

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AU GESTIONNAIRE DE RÉSEAU

(Partie-NM)

EXIGENCES TECHNIQUES APPLICABLES AU GESTIONNAIRE DE RÉSEAU (NM.TR)

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

NM.TR.100 Méthodes de travail et procédures opérationnelles pour le gestionnaire de réseau

Le gestionnaire de réseau est en mesure de démontrer que ses méthodes de travail et ses procédures opérationnelles sont conformes à la législation de l'Union, et notamment ►C1 aux règlements (UE) n° 255/2010 et (UE) n° 677/2011. ◄

▼B

ANNEXE XIII

EXIGENCES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES DE SERVICES CONCERNANT LA FORMATION DU PERSONNEL ET L'ÉVALUATION DE SES COMPÉTENCES

(Partie-PERS)

▼C1

SOUS-PARTIE A — AGENTS ÉLECTRONICIENS DE LA SÉCURITÉ DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

▼B

SECTION 1 — EXIGENCES GÉNÉRALES

ATSEP.OR.100 Champ d'application

a) La présente sous-partie établit les exigences à remplir par le prestataire de services en ce qui concerne la formation et l'évaluation des compétences des ►C1 agents électroniciens de la sécurité de la circulation aérienne (ATSEP). ◄

b) ►C1 Pour les prestataires de services demandant un certificat limité conformément aux points a) et b) du point ATM/ANS.OR.A.010, ◄ et/ou déclarant leurs activités conformément au point ATM/ANS.OR.A.015, les exigences minimales à respecter en ce qui concerne la formation et l'évaluation des compétences des ATSEP peuvent être déterminées par l'autorité compétente. Ces exigences minimales sont fondées sur la qualification, l'expérience acquise et l'expérience récente, pour la maintenance d'un équipement spécifique ou de types d'équipement et assurant un niveau de sécurité équivalent.

ATSEP.OR.105 Programme de formation et d'évaluation des compétences

Conformément au point ATM/ANS.OR.B.005, point a)6), le prestataire de services qui emploie des ATSEP établit un programme de formation et d'évaluation des compétences pour couvrir les fonctions et responsabilités incombant aux ATSEP.

Lorsque des ATSEP sont employés par un organisme sous-traitant, le prestataire de services s'assure qu'ils ont reçu la formation applicable et les compétences prévues dans la présente sous-partie.

ATSEP.OR.110 Archivage

►C1 Outre l'application des dispositions du point ATM/ANS.OR.B.030, ◄ le prestataire de services qui emploie des ATSEP conserve les archives de toutes les formations qu'ils ont suivies et de l'évaluation de leurs compétences, et met ces archives à la disposition:

a) sur demande, de l'ATSEP concerné;

b) sur demande, et avec l'accord de l'ATSEP, du nouvel employeur lorsque cet ATSEP est employé par une nouvelle entité.

ATSEP.OR.115 Compétences linguistiques

Le prestataire de services s'assure que les ATSEP maîtrisent la (les) langue(s) requise(s) pour remplir leurs fonctions.

SECTION 2 — EXIGENCES DE FORMATION

ATSEP.OR.200 Exigences de formation — Généralités

Un prestataire de services s'assure que les ATSEP:

a) ont suivi avec succès:

▼C1

1) la formation de base décrite au point ATSEP.OR.205;

▼B

2) la formation de qualification décrite au point ATSEP.OR.210;

3) la formation à la qualification pour les systèmes et équipements décrite au point ATSEP.OR.215;

b) ont suivi la formation continue conformément au point ATSEP.OR.220.

ATSEP.OR.205 Formation de base

a) La formation de base des ATSEP comprend:

1) les sujets, thèmes et sous-thèmes figurant à l'appendice 1 (►C1 Formation de base — Tronc commun ◄);

2) lorsqu'ils sont pertinents pour les activités du prestataire de service, les sujets figurant à l'appendice 2 (Formation de base — Filières)

b) Un prestataire de services peut déterminer ►C1 les exigences les plus appropriées ◄ en matière de qualification pour son candidat ATSEP et, par conséquent, adapter le nombre et/ou le niveau des sujets, des thèmes ou des sous-thèmes visés au point a), le cas échéant.

ATSEP.OR.210 Formation de qualification

La formation de qualification des ATSEP comprend:

a) les sujets, thèmes et sous-thèmes figurant à l'appendice 3 (►C1 Formation de qualification — Tronc commun ◄);

b) lorsqu'ils sont pertinents pour leurs activités, au moins une des filières de qualification figurant à l'appendice 4 (Formation de qualification — Filières).

ATSEP.OR.215 ►C1 Formation à la qualification pour les systèmes et équipements ◄

a) La formation à la qualification pour les systèmes et équipements des ATSEP est applicable aux fonctions à remplir et comprend un ou plusieurs des éléments suivants:

1) les cours théoriques;

2) les cours pratiques;

3) la formation sur le lieu de travail.

b) La formation à la qualification pour les systèmes et équipements assure que le candidat ATSEP acquiert les connaissances et compétences relatives à:

1) la fonctionnalité du système et de l'équipement;

2) l'incidence réelle et potentielle des actions des ATSEP sur le système et l'équipement;

3) l'incidence du système et de l'équipement sur l'environnement opérationnel.

▼B

ATSEP.OR.220 Formation continue

La formation continue des ATSEP comprend un stage de remise à niveau, une formation sur les modernisations et modifications des équipements/systèmes et/ou une formation aux interventions d'urgence.

SECTION 3 — EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

ATSEP.OR.300 Évaluation des compétences — Généralités

Un prestataire de services veille à ce que les ATSEP

a) aient été évalués comme étant compétents avant d'accomplir leurs fonctions;

b) soient soumis à une évaluation continue des compétences conformément au point ATSEP.OR.305.

ATSEP.OR.305 Évaluation des compétences initiales et actuelles

Un prestataire de services qui emploie des ATSEP:

a) établit, met en œuvre et documente les processus pour:

   1) évaluer les compétences initiales et actuelles des ATSEP;

   2) remédier à un défaut ou une dégradation des compétences des ATSEP, y compris un processus d'appel;

   3) assurer la surveillance des ATSEP qui ont été évalués comme n'étant pas compétents;

b) définit les critères suivants au regard desquels les compétences initiales et actuelles sont évaluées:

   1) compétences techniques;

   2) compétences comportementales;

   3) connaissances.

SECTION 4 — EXIGENCES RELATIVES AUX INSTRUCTEURS ET ÉVALUATEURS

ATSEP.OR.400 Instructeurs pour la formation des ATSEP

Un prestataire de services qui emploie des ATSEP veille à ce que:

a) les instructeurs chargés de la formation des ATSEP aient une expérience adéquate dans le domaine où l'instruction est donnée;

b) les instructeurs de formation sur le lieu de travail aient suivi avec succès un cours de formation sur le lieu de travail et aient les compétences pour intervenir dans les cas où la sécurité pourrait être compromise pendant la formation.

ATSEP.OR.405 Évaluateurs des compétences techniques

Un prestataire de services qui emploie des ATSEP veille à ce que les évaluateurs des compétences techniques aient suivi avec succès un cours d'évaluateur et disposent d'une expérience adéquate pour évaluer les critères définis au point ATSEP.OR.305, point b).

▼B

Appendice 1

▼C1

Formation de base — Tronc commun

▼B

Sujet 1: INITIATION

THÈME 1 BASIND — Initiation

Sous-thème 1.1 — Aperçu de la formation et de l'évaluation

Sous-thème 1.2 — Organisation nationale

Sous-thème 1.3 — Lieu de travail

Sous-thème 1.4 — Rôle des ATSEP

Sous-thème 1.5 — Dimension européenne/mondiale

Sous-thème 1.6 — Normes et pratiques recommandées internationales

Sous-thème 1.7 — Sécurité des données

Sous-thème 1.8 — Gestion de la qualité

Sous-thème 1.9 — Système de gestion de la sécurité

Sous-thème 1.10 — Santé et sécurité

Sujet 2: FAMILIARISATION AVEC LE TRAFIC AÉRIEN

THÈME 1 BASATF — Familiarisation avec le trafic aérien

Sous-thème 1.1 — Gestion du trafic aérien

Sous-thème 1.2 — Contrôle de la circulation aérienne

▼C1

Sous-thème 1.3 — Filets de sauvegarde

▼B

Sous-thème 1.4 — Outils de contrôle de la circulation aérienne et aides à la surveillance

Sous-thème 1.5 — Familiarisation

▼B

Appendice 2

Formation de base — Filières

Sujet 3: SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

Sujet 4: MÉTÉOROLOGIE

Sujet 5: COMMUNICATION

Sujet 6: NAVIGATION

Sujet 7: SURVEILLANCE

Sujet 8: TRAITEMENT DES DONNÉES

▼C1

Sujet 9: SUIVI & CONTRÔLE DES SYSTÈMES

▼B

Sujet 10: PROCÉDURES DE MAINTENANCE

▼B

Appendice 3

▼C1

Formation à la qualification — Tronc commun

▼B

Sujet 1: SÉCURITÉ

THÈME 1 — Gestion de la sécurité

Sous-thème 1.1 — Politique et principes

Sous-thème 1.2 — Concept du risque et principes de l'évaluation des risques

Sous-thème 1.3 — Processus d'évaluation de la sécurité

Sous-thème 1.4 — Système de classification des risques des systèmes de navigation aérienne

Sous-thème 1.5 — Réglementation en matière de sécurité

Sujet 2: SANTÉ ET SÉCURITÉ

THÈME 1 — Sensibilisation aux risques et règles juridiques

Sous-thème 1.1 — Sensibilisation aux risques

Sous-thème 1.2 — Réglementations et procédures

Sous-thème 1.3 — Traitement des matières dangereuses

Sujet 3: FACTEURS HUMAINS

THÈME 1 — Introduction aux facteurs humains

Sous-thème 1.1 — Introduction

THÈME 2 — Connaissances et compétences pratiques

Sous-thème 2.1 — Connaissances, aptitudes et compétences des ATSEP

THÈME 3 — Facteurs psychologiques

Sous-thème 3.1 — Cognition

THÈME 4 — Aspects médicaux

Sous-thème 4.1 — Fatigue

Sous-thème 4.2 — Condition physique

Sous-thème 4.3 — Environnement de travail

▼B

THÈME 5 — Facteurs organisationnels et sociaux

Sous-thème 5.1 — Besoins fondamentaux des travailleurs

Sous-thème 5.2 — Gestion des ressources des équipes

Sous-thème 5.3 — Travail d'équipe et rôles au sein d'une équipe

THÈME 6 — Communication

Sous-thème 6.1 — Rapport écrit

Sous-thème 6.2 — Communication verbale et non verbale

THÈME 7 — Stress

Sous-thème 7.1 — Stress

Sous-thème 7.2 — Gestion du stress

THÈME 8 — Erreur humaine

Sous-thème 8.1 — Erreur humaine

▼B

Appendice 4

Formation à la qualification — Filières

1. **COMMUNICATION — VOIX**

Sujet 1: VOIX

THÈME 1 — Air-Sol

Sous-thème 1.1 — Transmission/Réception

Sous-thème 1.2 — Systèmes d'antenne radio

Sous-thème 1.3 — Commutateur vocal

Sous-thème 1.4 — Poste de travail du contrôleur

Sous-thème 1.5 — Interfaces radio

▼C1

THÈME 2 — Sol-Sol

▼B

Sous-thème 2.1 — Interfaces

Sous-thème 2.2 — Protocoles

Sous-thème 2.3 — Commutation

Sous-thème 2.4 — Chaîne de communication

Sous-thème 2.5 — Poste de travail du contrôleur

▼C1

Sujet 2: CANAL DE TRANSMISSION

▼B

THÈME 1 — Lignes

Sous-thème 1.1 — Théorie des lignes

Sous-thème 1.2 — Transmissions numériques

Sous-thème 1.3 — Types de lignes

THÈME 2 — Liens spécifiques

Sous-thème 2.1 — Liaison par faisceau hertzien

Sous-thème 2.2 — Satellite

Sujet 3: ENREGISTREURS

THÈME 1 — ►C1 Enregistreurs requis par la législation ◄

Sous-thème 1.1 — Réglementations

▼B

Sous-thème 1.2 — Principes

Sujet 4: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

2. **COMMUNICATION — DONNÉES**

Sujet 1: DONNÉES

THÈME 1 — Introduction aux réseaux

Sous-thème 1.1 — Types

Sous-thème 1.2 — Réseaux

Sous-thème 1.3 — Services de réseaux externes

Sous-thème 1.4 — Instruments de mesure

Sous-thème 1.5 — Dépannage

THÈME 2 — Protocoles

Sous-thème 2.1 — Théorie fondamentale

Sous-thème 2.2 — Protocoles généraux

Sous-thème 2.3 — Protocoles spécifiques

THÈME 3 — Réseaux nationaux

Sous-thème 3.1 — Réseaux nationaux

THÈME 4 — Réseaux européens

Sous-thème 4.1 — Technologies des réseaux

THÈME 5 — Réseaux mondiaux

Sous-thème 5.1 — Réseaux et normes

Sous-thème 5.2 — Description

Sous-thème 5.3 — Architecture générale

Sous-thème 5.4 — Sous-réseaux air/sol

▼B

Sous-thème 5.5 — Sous-réseaux sol/sol

Sous-thème 5.6 — Réseaux à bord des aéronefs

Sous-thème 5.7 — Applications air/sol

▼C1

Sujet 2: CANAL DE TRANSMISSION

▼B

THÈME 1 — Lignes

Sous-thème 1.1 — Théorie des lignes

Sous-thème 1.2 — Transmission numérique

Sous-thème 1.3 — Types de lignes

▼C1

THÈME 2 — Liaisons spécifiques

▼B

Sous-thème 2.1 — Liaison par faisceau hertzien

Sous-thème 2.2 — Satellite

Sujet 3: ENREGISTREURS

THÈME 1 — ►C1 Enregistreurs requis par la législation ◄

Sous-thème 1.1 — Réglementations

Sous-thème 1.2 — Principes

Sujet 4: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

3. **NAVIGATION — RADIOPHARE NON DIRECTIONNEL (NDB)**

Sujet 1: NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES

THÈME 1 — Concepts de navigation

Sous-thème 1.1 — Exigences opérationnelles

Sous-thème 1.2 — Navigation fondée sur les performances

Sous-thème 1.3 — ►C1 Concept de la navigation de surface (RNAV) ◄

▼B

Sous-thème 1.4 — NOTAM

Sujet 2: SYSTÈMES TERRESTRES — NDB

THÈME 1 — NDB/Radiobalise

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sous-thème 1.2 — Architecture de la station terrestre

Sous-thème 1.3 — Sous-système de transmetteur

Sous-thème 1.4 — Sous-système d'antenne

Sous-thème 1.5 — Sous-systèmes de surveillance et de contrôle

Sous-thème 1.6 — Équipement embarqué

Sous-thème 1.7 — Vérification et maintenance des systèmes

Sujet 3: ►C1 SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITES ◄

THÈME 1 — GNSS

Sous-thème 1.1 — Vision générale

Sujet 4: ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ

THÈME 1 — Systèmes embarqués

Sous-thème 1.1 — Systèmes embarqués

THÈME 2 — Navigation autonome

Sous-thème 2.1 — Navigation inertielle

THÈME 3 — Navigation verticale

Sous-thème 3.1 — Navigation verticale

Sujet 5: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

▼B

4. **NAVIGATION — RADIOGONIOMÉTRIE (DF)**

Sujet 1: NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES

THÈME 1 — Concepts de navigation

Sous-thème 1.1 — Exigences opérationnelles

Sous-thème 1.2 — Navigation fondée sur les performances

Sous-thème 1.3 — ►C1 Concept de la navigation de surface (RNAV) ◄

Sous-thème 1.4 — NOTAM

Sujet 2: SYSTÈMES TERRESTRES — DF

THÈME 1 — DF

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sous-thème 1.2 — Architecture de l'équipement VDF/DDF Architecture

Sous-thème 1.3 — Sous-système de récepteur

Sous-thème 1.4 — Sous-système d'antenne

Sous-thème 1.5 — Sous-systèmes de surveillance et de contrôle

Sous-thème 1.6 — Vérification et maintenance des systèmes

Sujet 3: ►C1 SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITES ◄

THÈME 1 — GNSS

Sous-thème 1.1 — Vision générale

Sujet 4: ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ

THÈME 1 — Systèmes embarqués

Sous-thème 1.1 — Systèmes embarqués

THÈME 2 — Navigation autonome

Sous-thème 2.1 — Navigation inertielle

THÈME 3 — Navigation verticale

Sous-thème 3.1 — Navigation verticale

▼B

Sujet 5: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

5. **NAVIGATION — RADIOPHARE D'ALIGNEMENT OMNIDIRECTIONNEL VHF (VOR)**

Sujet 1: NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES

THÈME 1 — Concepts de navigation

Sous-thème 1.1 — Exigences opérationnelles

Sous-thème 1.2 — Navigation fondée sur les performances

Sous-thème 1.3 — ►C1 Concept de la navigation de surface (RNAV) ◄

Sous-thème 1.4 — NOTAM

Sujet 2: SYSTÈMES TERRESTRES — VOR

THÈME 1 — VOR

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sous-thème 1.2 — Fondements de CVOR et/ou DVOR

Sous-thème 1.3 — Architecture de la station terrestre

Sous-thème 1.4 — Sous-système de transmetteur

Sous-thème 1.5 — Sous-système d'antenne

Sous-thème 1.6 — Sous-système de surveillance et de contrôle

Sous-thème 1.7 — Équipement embarqué

Sous-thème 1.8 — Vérification et maintenance des systèmes

Sujet 3: ►C1 SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITES ◄

THÈME 1 — GNSS

Sous-thème 1.1 — Vision générale

Sujet 4: ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ

THÈME 1 — Systèmes embarqués

Sous-thème 1.1 — Systèmes embarqués

▼B

THÈME 2 — Navigation autonome

Sous-thème 2.1 — Navigation inertielle

THÈME 3 — Navigation verticale

Sous-thème 3.1 — Navigation verticale

Sujet 5: — SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

6. **NAVIGATION — ÉQUIPEMENT DE MESURE DE DISTANCE (DME)**

Sujet 1: NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES

THÈME 1 — Concepts de navigation

Sous-thème 1.1 — Exigences opérationnelles

Sous-thème 1.2 — Navigation fondée sur les performances

Sous-thème 1.3 — ►C1 Concept de la navigation de surface (RNAV) ◄

Sous-thème 1.4 — NOTAM

Sujet 2: SYSTÈMES TERRESTRES — DME

THÈME 1 — DME

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sous-thème 1.2 — Fondements du DME

Sous-thème 1.3 — Architecture de la station terrestre

Sous-thème 1.4 — Sous-système de récepteur

Sous-thème 1.5 — Traitement des signaux

Sous-thème 1.6 — Sous-système de transmetteur

Sous-thème 1.7 — Sous-système d'antenne

Sous-thème 1.8 — Sous-système de surveillance et de contrôle

Sous-thème 1.9 — Équipement embarqué

Sous-thème 1.10 — Vérification et maintenance des systèmes

▼B

Sujet 3: ►C1 SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITES ◄

THÈME 1 — GNSS

Sous-thème 1.1 — Vision générale

Sujet 4: ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ

THÈME 1 — Systèmes embarqués

Sous-thème 1.1 — Systèmes embarqués

THÈME 2 — Navigation autonome

Sous-thème 2.1 — Navigation inertielle

THÈME 3 — Navigation verticale

Sous-thème 3.1 — Navigation verticale

Sujet 5: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

7. **NAVIGATION — SYSTÈME D'ATTERRISSAGE AUX INSTRUMENTS (ILS)**

Sujet 1: NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES

THÈME 1 — Concepts de navigation

Sous-thème 1.1 — Exigences opérationnelles

Sous-thème 1.2 — Navigation fondée sur les performances

Sous-thème 1.3 — ►C1 Concept de la navigation de surface (RNAV) ◄

Sous-thème 1.4 — NOTAM

Sujet 2: SYSTÈMES TERRESTRES — ILS

THÈME 1 — ILS

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

▼B

Sous-thème 1.2 — Fondements de l'ILS

Sous-thème 1.3 — Systèmes 2F

Sous-thème 1.4 — Architecture de la station terrestre

Sous-thème 1.5 — Sous-système de transmetteur

Sous-thème 1.6 — Sous-système d'antenne

Sous-thème 1.7 — Sous-système de surveillance et de contrôle

Sous-thème 1.8 — Équipement embarqué

Sous-thème 1.9 — Vérification et maintenance des systèmes

Sujet 3: ►C1 SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITES ◄

THÈME 1 — GNSS

Sous-thème 1.1 — Vision générale

Sujet 4: ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ

THÈME 1 — Systèmes embarqués

Sous-thème 1.1 — Systèmes embarqués

THÈME 2 — Navigation autonome

Sous-thème 2.1 — Navigation inertielle

THÈME 3 — Navigation verticale

Sous-thème 3.1 — Navigation verticale

Sujet 5: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

8. **NAVIGATION — SYSTÈME D'ATTERRISSAGE HYPERFRÉQUENCES (MLS)**

Sujet 1: NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES

THÈME 1 — Concepts de navigation

▼B

Sous-thème 1.1 — Exigences opérationnelles

Sous-thème 1.2 — Navigation fondée sur les performances

Sous-thème 1.3 — ►C1 Concept de la navigation de surface (RNAV) ◄

Sous-thème 1.4 — NOTAM

Sujet 2: SYSTÈMES TERRESTRES — MLS

THÈME 1 — MLS

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sous-thème 1.2 — Fondements de MLS

Sous-thème 1.3 — Architecture de la station terrestre

Sous-thème 1.4 — Sous-système de transmetteur

Sous-thème 1.5 — Sous-système d'antenne

Sous-thème 1.6 — Sous-système de surveillance et de contrôle

Sous-thème 1.7 — Équipement embarqué

Sous-thème 1.8 — Vérification et maintenance des systèmes

Sujet 3: ►C1 SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITES ◄

THÈME 1 — GNSS

Sous-thème 1.1 — Vision générale

Sujet 4: ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ

THÈME 1 — Systèmes embarqués

Sous-thème 1.1 — Systèmes embarqués

THÈME 2 — Navigation autonome

Sous-thème 2.1 — Navigation inertielle

THÈME 3 — Navigation verticale

Sous-thème 3.1 — Navigation verticale

Sujet 5: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

▼B

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

9. **SURVEILLANCE — RADAR PRIMAIRE DE SURVEILLANCE**

Sujet 1: RADAR PRIMAIRE DE SURVEILLANCE

THÈME 1 — Surveillance ATC

Sous-thème 1.1 — Utilisation de PSR pour les services de la circulation aérienne

Sous-thème 1.2 — Antenne (PSR)

Sous-thème 1.3 — Transmetteurs

Sous-thème 1.4 — Caractéristiques des cibles primaires

Sous-thème 1.5 — Récepteurs

Sous-thème 1.6 — Traitement des signaux et extraction des plots

Sous-thème 1.7 — Combinaison de plots

Sous-thème 1.8 — Caractéristiques du radar primaire

THÈME 2 — SURPSR — Radar de surface

Sous-thème 2.1 — Utilisation de SMR pour les services de la circulation aérienne

Sous-thème 2.2 — Capteur radar

THÈME 3 — SURPSR — Essai et mesure

Sous-thème 3.1 — Essai et mesure

Sujet 2: INTERFACE HOMME-MACHINE (HMI)

THÈME 1 — SURPSR — HMI

Sous-thème 1.1 — ATCO HMI

Sous-thème 1.2 — ATSEP HMI

Sous-thème 1.3 — HMI Pilote

Sous-thème 1.4 — Affichages

▼B

Sujet 3: ►C1 SURVEILLANCE — TRANSMISSION DE DONNÉES ◄

THÈME 1 — SDT

Sous-thème 1.1 — Technologie et protocoles

Sous-thème 1.2 — Méthodes de vérification

Sujet 4: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — SURPSR — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — SURPSR — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

Sujet 5: SYSTÈMES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

THÈME 1 — Composants des systèmes

Sous-thème 1.1 — Systèmes de traitement des données de surveillance

10. **SURVEILLANCE — RADAR SECONDAIRE DE SURVEILLANCE**

Sujet 1: RADAR SECONDAIRE DE SURVEILLANCE (SSR)

THÈME 1 — SSR et SSR monopulse

Sous-thème 1.1 — Utilisation de SSR pour les services de la circulation aérienne

Sous-thème 1.2 — Antenne (SSR)

Sous-thème 1.3 — Interrogateur

Sous-thème 1.4 — Transpondeur

Sous-thème 1.5 — Récepteurs

Sous-thème 1.6 — Traitement des signaux et extraction des plots

Sous-thème 1.7 — Combinaison de plots

Sous-thème 1.8 — Essai et mesure

THÈME 2 — Mode S

▼C1

Sous-thème 2.1 — Introduction au mode S

▼B

▼B

Sous-thème 2.2 — Système de mode S

THÈME 3 — Multilatération

▼C1

Sous-thème 3.1 — Utilisation du MLAT

▼B

Sous-thème 3.2 — ►C1 Principes du MLAT ◄

THÈME 4 — SURSSR — Environnement

Sous-thème 4.1 — Environnement SSR

Sujet 2: INTERFACE HOMME-MACHINE (HMI)

THÈME 1 — HMI

Sous-thème 1.1 — ATCO HMI

Sous-thème 1.2 — ATSEP HMI

Sous-thème 1.3 — HMI Pilote

Sous-thème 1.4 — Affichages

Sujet 3: ►C1 SURVEILLANCE — TRANSMISSION DE DONNÉES ◄

THÈME 1 — SDT

Sous-thème 1.1 — Technologie et protocoles

Sous-thème 1.2 — Méthodes de vérification

Sujet 4: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

Sujet 5: SYSTÈMES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

THÈME 1 — Composants des systèmes

Sous-thème 1.1 — Systèmes de traitement des données de surveillance

▼B

11. **SURVEILLANCE — SURVEILLANCE DÉPENDANTE AUTOMATIQUE**

Sujet 1: SURVEILLANCE DÉPENDANTE AUTOMATIQUE (ADS)

THÈME 1 — Vision générale de l'ADS

Sous-thème 1.1 — Définition de l'ADS

THÈME 2 — SURADS — ADS-B

Sous-thème 2.1 — Introduction à l'ADS-B

Sous-thème 2.2 — Techniques de l'ADS-B

Sous-thème 2.3 — VDL Mode 4 (STDMA)

Sous-thème 2.4 — Squitter long en mode S

Sous-thème 2.5 — UAT

Sous-thème 2.6 — ASTERIX

THÈME 3 — ADS-C

Sous-thème 3.1 — Introduction à l'ADS-C

Sous-thème 3.2 — Techniques de l'ADS-C

Sujet 2: INTERFACE HOMME-MACHINE (HMI)

THÈME 1 — HMI

Sous-thème 1.1 — ATCO HMI

Sous-thème 1.2 — ATSEP HMI

Sous-thème 1.3 — HMI Pilote

Sous-thème 1.4 — Affichages

Sujet 3: ►C1 SURVEILLANCE — TRANSMISSION DE DONNÉES ◄

THÈME 1 — SDT

Sous-thème 1.1 — Technologie et protocoles

Sous-thème 1.2 — Méthodes de vérification

Sujet 4: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Attitude de sécurité

▼B

Sous-thème 1.1 — Attitude de sécurité

THÈME 2 — SURADS — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 2.1 — Sécurité fonctionnelle

Sujet 5: SYSTÈMES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

THÈME 1 — Composants des systèmes

Sous-thème 1.1 — Systèmes de traitement des données de surveillance

12. **DONNÉES — TRAITEMENT DES DONNÉES**

Sujet 1: SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

THÈME 1 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 1.1 — Sécurité fonctionnelle

Sous-thème 1.2 — Intégrité et sécurité des logiciels

THÈME 2 — Attitude de sécurité

Sous-thème 2.1 — Attitude de sécurité

Sujet 2: SYSTÈMES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

THEME 1 — Besoins des utilisateurs

Sous-thème 1.1 — Besoins du contrôleur

Sous-thème 1.2 — Trajectoires, prévision et calcul

▼C1

Sous-thème 1.3 — Filets de sauvegarde

▼B

Sous-thème 1.4 — Aide à la décision

THÈME 2 — Données des composants des systèmes

Sous-thème 2.1 — Systèmes de traitement des données

Sous-thème 2.2 — Systèmes de traitement des données de vol

Sous-thème 2.3 — Systèmes de traitement des données de surveillance

Sujet 3: PROCESSUS DES DONNÉES

▼C1

THÈME 1 — Logiciels

▼B

Sous-thème 1.1 — Intergiciel

Sous-thème 1.2 — Systèmes d'exploitation

▼B

Sous-thème 1.3 — Contrôle de la configuration

Sous-thème 1.4 — Processus de développement des logiciels

THÈME 2 — Plate-forme matérielle

Sous-thème 2.1 — Modernisation de l'équipement

Sous-thème 2.2 — COTS

Sous-thème 2.3 — Interdépendance

Sous-thème 2.4 — Maintenabilité

THÈME 3 — Essais

Sous-thème 3.1 — Essais

Sujet 4: DONNÉES

THÈME 1 — Caractéristiques essentielles des données

Sous-thème 1.1 — Importance des données

Sous-thème 1.2 — Contrôle de la configuration des données

Sous-thème 1.3 — Normes des données

THÈME 2 — Données ATM — Structure détaillée

Sous-thème 2.1 — Zone du système

Sous-thème 2.2 — Points caractéristiques

Sous-thème 2.3 — Performances des aéronefs

Sous-thème 2.4 — Gestionnaire d'affichage

Sous-thème 2.5 — Messages d'auto-coordination

Sous-thème 2.6 — Données de contrôle de la configuration

Sous-thème 2.7 — Données de configuration physique

Sous-thème 2.8 — Données météo pertinentes

Sous-thème 2.9 — Messages d'alerte et d'erreur aux ATSEP

Sous-thème 2.10 — Messages d'alerte et d'erreur à l'ATCO

Sujet 5: COMMUNICATION — DONNÉES

THÈME 1 — Introduction aux réseaux

Sous-thème 1.1 — Types

▼B

Sous-thème 1.2 — Réseaux

Sous-thème 1.3 — Services de réseaux externes

Sous-thème 1.4 — Instruments de mesure

Sous-thème 1.5 — Dépannage

THÈME 2 — Protocoles

Sous-thème 2.1 — Théorie fondamentale

Sous-thème 2.2 — Protocoles généraux

Sous-thème 2.3 — Protocoles spécifiques

THÈME 3 — DATDP — Réseaux nationaux

Sous-thème 3.1 — Réseaux nationaux

Sujet 6: SURVEILLANCE — PRIMAIRE

THÈME 1 — Surveillance ATC

Sous-thème 1.1 — Utilisation de PSR pour les services de la circulation aérienne

Sujet 7: SURVEILLANCE — SECONDAIRE

THÈME 1 — SSR ET MSSR

Sous-thème 1.1 — Utilisation de SSR pour les services de la circulation aérienne

THÈME 2 — Mode S

Sous-thème 2.1 — Introduction au mode S

THÈME 3 — Multilatération

Sous-thème 3.1 — ►C1 Principes du MLAT ◄

Sujet 8: SURVEILLANCE — HMI

THÈME 1 — HMI

Sous-thème 1.1 — ATCO HMI

Sujet 9: ►C1 SURVEILLANCE — TRANSMISSION DE DONNÉES ◄

THÈME 1 — ►C1 Surveillance — Transmission de données ◄

Sous-thème 1.1 — Technologie et protocoles

▼B

13. ►C1 SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DE SYSTÈMES — COMMUNICATION ◄

Sujet 1: STRUCTURE des ANS

THÈME 1 — Organisation et fonctionnement des ANSP

Sous-thème 1.1 — SMCCOM — Organisation et fonctionnement des ANSP

THÈME 2 — Programme de maintenance des ANSP

Sous-thème 2.1 — Politique

THÈME 3 — Contexte de l'ATM

Sous-thème 3.1 — Contexte de l'ATM

THÈME 4 — Pratiques administratives des ANSP

Sous-thème 4.1 — Administration

Sujet 2: SYSTÈMES/ÉQUIPEMENT des ANS

THÈME 1 — ►C1 Conséquences opérationnelles ◄

Sous-thème 1.1 — Dégradation ou perte des services apportés par les systèmes/équipements

THÈME 2 — SMCCOM — Fonctionnalité et fonctionnement du poste de travail de l'utilisateur

Sous-thème 2.1 — Poste de travail de l'utilisateur

Sous-thème 2.2 — Poste de travail SMC

Sujet 3: OUTILS, PROCESSUS ET PROCÉDURES

THÈME 1 — Exigences

Sous-thème 1.1 — SMS

Sous-thème 1.2 — QMS

Sous-thème 1.3 — Application SMS dans l'environnement de travail

THÈME 2 — Accords de maintenance avec des agences externes

Sous-thème 2.1 — Principes des accords

▼B

THÈME 3 — Processus généraux SMC

Sous-thème 3.1 — Rôles et responsabilités

THÈME 4 — Systèmes de gestion de la maintenance

Sous-thème 4.1 — ►C1 Comptes rendus ◄

Sujet 4: TECHNOLOGIES

THÈME 1 — Technologies et principes

Sous-thème 1.1 — Généralités

Sous-thème 1.2 — Communication

Sous-thème 1.3 — Infrastructure

Sujet 5: COMMUNICATION VOCALE

THÈME 1 — Air-Sol

Sous-thème 1.1 — Poste de travail du contrôleur

THÈME 2 — Sol-Sol

Sous-thème 2.1 — Interfaces

Sous-thème 2.2 — Commutation

Sous-thème 2.3 — Poste de travail du contrôleur

Sujet 6: COMMUNICATION — DONNÉES

THÈME 1 — Réseaux européens

Sous-thème 1.1 — Technologies des réseaux

THÈME 2 — Réseaux mondiaux

Sous-thème 2.1 — Réseaux et normes

Sous-thème 2.2 — Description

Sous-thème 2.3 — Architecture générale

Sous-thème 2.4 — Sous-réseaux air/sol

Sous-thème 2.5 — Sous-réseaux sol/sol

Sous-thème 2.6 — Applications air/sol

▼B

Sujet 7: COMMUNICATION — ENREGISTREURS

THÈME 1 — ►C1 Enregistreurs requis par la législation ◄

Sous-thème 1.1 — Réglementations

Sous-thème 1.2 — Principes

Sujet 8: NAVIGATION — PBN

THÈME 1 — Concepts NAV

Sous-thème 1.1 — NOTAM

14. **SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DE SYSTÈMES — NAVIGATION**

Sujet 1: STRUCTURE DES ANS

THÈME 1 — Organisation et fonctionnement des ANSP

Sous-thème 1.1 — Organisation et fonctionnement des ANSP

THÈME 2 — Programme de maintenance des ANSP

Sous-thème 2.1 — Politique

THÈME 3 — Contexte de l'ATM

Sous-thème 3.1 — Contexte de l'ATM

THÈME 4 — Pratiques administratives des ANSP

Sous-thème 4.1 — Administration

Sujet 2: SYSTÈMES/ÉQUIPEMENT des ANS

THÈME 1 — ►C1 Conséquences opérationnelles ◄

Sous-thème 1.1 — SMCNAV — Dégradation ou perte des services systèmes/ équipements

THÈME 2 — Fonctionnalité et fonctionnement du poste utilisateur

Sous-thème 2.1 — Poste de travail utilisateur

Sous-thème 2.2 — Poste de travail SMC

Sujet 3: OUTILS, PROCESSUS ET PROCÉDURES

THÈME 1 — SMCNAV — Exigences

▼B

Sous-thème 1.1 — SMS

Sous-thème 1.2 — QMS

Sous-thème 1.3 — Application SMS dans l'environnement de travail

THÈME 2 — Accords de maintenance avec des agences externes

Sous-thème 2.1 — Principes des accords

THÈME 3 — Processus généraux SMC

Sous-thème 3.1 — Rôles et responsabilités

THÈME 4 — SMCNAV — Systèmes de gestion de la maintenance

Sous-thème 4.1 — ►C1 Comptes rendus ◄

Sujet 4: TECHNOLOGIES

THÈME 1 — SMCNAV — Technologies et principes

Sous-thème 1.1 — Généralités

Sous-thème 1.2 — Communication

Sous-thème 1.3 — Infrastructure

Sujet 5: COMMUNICATION — DONNÉES

THÈME 1 — SMCNAV — Réseaux européens

Sous-thème 1.1 — Technologies des réseaux

THÈME 2 — Réseaux mondiaux

Sous-thème 2.1 — Réseaux et normes

Sous-thème 2.2 — Description

Sous-thème 2.3 — Architecture générale

Sous-thème 2.4 — Sous-réseaux air/sol

Sous-thème 2.5 — Sous-réseaux sol/sol

Sous-thème 2.6 — Applications air/sol

Sujet 6: COMMUNICATION — ENREGISTREURS

THÈME 1 — ►C1 Enregistreurs requis par la législation ◄

▼B

Sous-thème 1.1 — Réglementations

Sous-thème 1.2 — Principes

Sujet 7: NAVIGATION — PBN

THÈME 1 — Concepts NAV

Sous-thème 1.1 — NOTAM

Sujet 8: NAVIGATION — SYSTÈMES TERRESTRES — NDB

THÈME 1 — NDB/Radiobalise

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sujet 9: NAVIGATION — SYSTÈMES TERRESTRES — DFI

THÈME 1 — SMCNAV — DF

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sujet 10: NAVIGATION — SYSTÈMES TERRESTRES — VOR

THÈME 1 — VOR

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sujet 11: NAVIGATION — SYSTÈMES TERRESTRES — DME

THÈME 1 — DME

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

Sujet 12: NAVIGATION — SYSTÈMES TERRESTRES — ILS

THÈME 1 — ILS

Sous-thème 1.1 — Utilisation du système

15. **SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DE SYSTÈMES — SURVEILLANCE**

Sujet 1: STRUCTURE des ANS

THÈME 1 — Organisation et fonctionnement des ANSP

Sous-thème 1.1 — Organisation et fonctionnement des ANSP

THÈME 2 — Programme de maintenance des ANSP

Sous-thème 2.1 — Politique

▼B

THÈME 3 — Contexte de l'ATM

Sous-thème 3.1 — Contexte de l'ATM

THÈME 4 — Pratiques administratives des ANSP

Sous-thème 4.1 — Administration

Sujet 2: SYSTÈMES/ÉQUIPEMENT des ANS

THÈME 1 — ►C1 Conséquences opérationnelles ◄

Sous-thème 1.1 — SMCSUR — Dégradation ou perte des services systèmes/ équipements

THÈME 2 — Fonctionnalité et fonctionnement du poste utilisateur

Sous-thème 2.1 — Poste de travail utilisateur

Sous-thème 2.2 — Poste de travail SMC

Sujet 3: OUTILS, PROCESSUS ET PROCÉDURES

THÈME 1 — Exigences

Sous-thème 1.1 — SMS

Sous-thème 1.2 — QMS

Sous-thème 1.3 — Application SMS dans l'environnement de travail

THÈME 2 — Accords de maintenance avec des agences externes

Sous-thème 2.1 — Principes des accords

THÈME 3 — Processus généraux SMC

Sous-thème 3.1 — Rôles et responsabilités

THÈME 4 — Systèmes de gestion de la maintenance

Sous-thème 4.1 — ►C1 Comptes rendus ◄

Sujet 4: TECHNOLOGIES

THÈME 1 — Technologies et principes

Sous-thème 1.1 — Généralités

▼B

Sous-thème 1.2 — Communication

Sous-thème 1.3 — Infrastructure

Sujet 5: COMMUNICATION — DONNÉES

THÈME 1 — Réseaux européens

Sous-thème 1.1 — Technologies des réseaux

THÈME 2 — Réseaux mondiaux

Sous-thème 2.1 — Réseaux et normes

Sous-thème 2.2 — Description

Sous-thème 2.3 — Architecture générale

Sous-thème 2.4 — Sous-réseaux air/sol

Sous-thème 2.5 — Sous-réseaux sol/sol

Sous-thème 2.6 — Applications air/sol

Sujet 6: COMMUNICATION — ENREGISTREURS

THÈME 1 — ►C1 Enregistreurs requis par la législation ◄

Sous-thème 1.1 — Réglementations

Sous-thème 1.2 — Principes

Sujet 7: NAVIGATION — PBN

THÈME 1 — Concepts NAV

Sous-thème 1.1 — NOTAM

Sujet 8: SURVEILLANCE — PRIMAIRE

THÈME 1 — Surveillance ATC

Sous-thème 1.1 — Utilisation de PSR pour les services de la circulation aérienne

Sujet 9: SURVEILLANCE — SECONDAIRE

THÈME 1 — SSR ET MSSR

Sous-thème 1.1 — Utilisation de SSR pour les services de la circulation aérienne

THÈME 2 — Mode S

Sous-thème 2.1 — Introduction au mode S

▼B

THÈME 3 — Multilatération

Sous-thème 3.1 — ►C1 Principes du MLAT ◄

Sujet 10: SURVEILLANCE — HMI

THÈME 1 — HMI

Sous-thème 1.1 — ATCO HMI

Sujet 11: ►C1 SURVEILLANCE — TRANSMISSION DE DONNÉES ◄

THÈME 1 — ►C1 Surveillance — Transmission de données ◄

Sous-thème 1.1 — Technologie et protocoles

16. **SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DE SYSTÈMES — DONNÉES**

Sujet 1: STRUCTURE des ANS

THÈME 1 — Organisation et fonctionnement des ANSP

Sous-thème 1.1 — Organisation et fonctionnement des ANSP

THÈME 2 — Programme de maintenance des ANSP

Sous-thème 2.1 — Politique

THÈME 3 — Contexte de l'ATM

Sous-thème 3.1 — Contexte de l'ATM

THÈME 4 — Pratiques administratives des ANSP

Sous-thème 4.1 — Administration

Sujet 2: SYSTÈMES/ÉQUIPEMENT des ANS

THÈME 1 — ►C1 Conséquences opérationnelles ◄

Sous-thème 1.1 — Dégradation ou perte des services systèmes/équipements

THÈME 2 — Fonctionnalité et fonctionnement du poste utilisateur

Sous-thème 2.1 — Poste de travail utilisateur

Sous-thème 2.2 — Poste de travail SMC

▼B

Sujet 3: OUTILS, PROCESSUS ET PROCÉDURES

THÈME 1 — SMCDAT — Exigences

Sous-thème 1.1 — SMS

Sous-thème 1.2 — QMS

Sous-thème 1.3 — Application SMS dans l'environnement de travail

THÈME 2 — Accords de maintenance avec des agences externes

Sous-thème 2.1 — Principes des accords

THÈME 3 — Processus généraux SMC

Sous-thème 3.1 — Rôles et responsabilités

THÈME 4 — Systèmes de gestion de la maintenance

Sous-thème 4.1 — ►C1 Comptes rendus ◄

Sujet 4: TECHNOLOGIES

THÈME 1 — Technologies et principes

Sous-thème 1.1 — Généralités

Sous-thème 1.2 — Communication

Sous-thème 1.3 — Infrastructure

Sujet 5: COMMUNICATION — DONNÉES

THÈME 1 — Réseaux européens

Sous-thème 1.1 — Technologies des réseaux

THÈME 2 — Réseaux mondiaux

Sous-thème 2.1 — Réseaux et normes

Sous-thème 2.2 — Description

Sous-thème 2.3 — Architecture générale

Sous-thème 2.4 — Sous-réseaux air/sol

Sous-thème 2.5 — Sous-réseaux sol/sol

Sous-thème 2.6 — Applications air/sol

▼B

Sujet 6: COMMUNICATION — ENREGISTREURS

THÈME 1 — ►C1 Enregistreurs requis par la législation ◄

Sous-thème 1.1 — Réglementations

Sous-thème 1.2 — Principes

Sujet 7: NAVIGATION — PBN

THÈME 1 — SMCDAT — Concepts NAV

Sous-thème 1.1 — NOTAM

Sujet 8: SURVEILLANCE — PRIMAIRE

THÈME 1 — Surveillance ATC

Sous-thème 1.1 — Utilisation de PSR pour les services de la circulation aérienne

Sujet 9: SURVEILLANCE — SECONDAIRE

THÈME 1 — SSR ET MSSR

Sous-thème 1.1 — Utilisation de SSR pour les services de la circulation aérienne

THÈME 2 — Mode S

Sous-thème 2.1 — Introduction au mode S

THÈME 3 — Multilatération

Sous-thème 3.1 — ►C1 Principes du MLAT ◄

Sujet 10: SURVEILLANCE — HMI

THÈME 1 — HMI

Sous-thème 1.1 — ATCO HMI

Sujet 11: ►C1 SURVEILLANCE — TRANSMISSION DE DONNÉES ◄

THÈME 1 — ►C1 Surveillance — Transmission de données ◄

Sous-thème 1.1 — Technologie et protocoles

Sujet 12: SURVEILLANCE — SYSTÈMES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

THÈME 1 — Exigences

Sous-thème 1.1 — Besoins du contrôleur

▼B

Sous-thème 1.2 — Trajectoires, prévision et calcul

▼C1

Sous-thème 1.3 — Filets de sauvegarde

▼B

Sous-thème 1.4 — Aide à la décision

Sujet 13: SURVEILLANCE — PROCESSUS RELATIF AUX DES DONNÉES

THÈME 1 — Plate-forme matérielle

Sous-thème 1.1 — Modernisation de l'équipement

Sous-thème 1.2 — COTS

Sous-thème 1.3 — Interdépendance

Sujet 14: SURVEILLANCE — DONNÉES

THÈME 1 — Caractéristiques essentielles des données

Sous-thème 1.1 — Importance des données

Sous-thème 1.2 — Contrôle de la configuration des données

Sous-thème 1.2 — Normes des données