



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Tél. : + 1 (514) 954-8194

Réf. : AN 2/2.2-09/13

le 23 avril 2009

Objet : Propositions d'amendement de l'Annexe 15 et d'amendements corrélatifs des Annexes 4, 11 et 14 (Volumes I et II) et des PANS-ABC concernant les services d'information aéronautique

Suite à donner : Les observations doivent parvenir à Montréal pour le 6 août 2009

Madame, Monsieur,

1. J'ai l'honneur de vous informer que, le 12 mars 2009, à la onzième séance de sa 180^e session, la Commission de navigation aérienne a effectué un examen préliminaire d'un amendement de l'Annexe 15 — *Services d'information aéronautique* et d'amendements corrélatifs des Annexes 4 — *Cartes aéronautiques*, 11 — *Services de la circulation aérienne*, 14 — *Aérodromes*, Volume I — *Conception et exploitation technique des aérodromes* et Volume II — *Hélistations*, ainsi que des *Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400)*, et en a autorisé l'envoi aux États contractants et à certaines organisations internationales pour observations. La proposition d'amendement de l'Annexe 15 est présentée en Pièce jointe A, et les propositions d'amendements corrélatifs des Annexes 4, 11 et 14 (Volumes I et II) et des PANS-ABC, en Pièces jointes B à F, respectivement.

2. La proposition d'amendement de l'Annexe 15 porte sur les dispositions relatives aux sujets suivants :

- a) les systèmes de gestion de la qualité (QMS) ;
- b) l'emploi de moyens automatisés permettant l'échange de données numériques ;
- c) les publications d'information aéronautique électroniques (eAIP) ;

09-746 — SL_2009_013_MAIN_FR_EDENPROD_#231599_v1.DOC

- d) l'imprimé NOTAM ;
- e) les données électroniques de terrain et d'obstacles.

3. La proposition relative aux QMS découle de la Décision 49/1 de la 49^e réunion du Groupe européen de planification de la navigation aérienne (GEPNA/49) et a été développée par le Secrétariat avec le concours du Groupe d'étude sur les services d'information aéronautique-gestion de l'information aéronautique (AIS-AIMSG). Elle a pour effet :

- a) de clarifier la portée des QMS de façon à englober toutes les organisations qui interviennent dans la chaîne de traitement des données, du point de création ou de mesurage jusqu'à l'utilisateur prévu, en passant par les services AIS et la diffusion ;
- b) d'introduire une exigence relative à l'emploi d'un seul algorithme de contrôle de redondance cyclique (CRC) (au lieu de trois) pour toutes les classes d'intégrité, à des fins d'harmonisation ;
- c) de porter au rang de norme la disposition relative à la fourniture de systèmes automatisés d'information avant le vol ;
- d) d'obliger les États à tenir dûment compte des considérations relatives aux facteurs humains en ce qui concerne l'intégrité des renseignements et à prendre des mesures pour atténuer tous les risques mis en évidence ;
- e) d'imposer l'emploi de métadonnées pour appuyer les exigences actuelles en matière de traçabilité ;
- f) de clarifier l'application des « modifications importantes » en ce qui a trait aux renseignements à diffuser par AIRAC ;
- g) d'apporter des modifications de forme visant à améliorer la cohérence.

4. Par conséquent, il est aussi proposé d'amender les Annexes 4, 11 et 14 (Volumes I et II) et les PANS-ABC. Afin de promouvoir la mise en œuvre des systèmes de gestion de la qualité, le Secrétariat est en train d'élaborer un manuel sur les QMS, avec le concours de l'AIS-AIMSG.

5. Par ailleurs, lors de l'examen préliminaire, la Commission de navigation aérienne a demandé que l'on consulte les États pour faire le point sur la mise en œuvre des QMS. Pour faciliter votre réponse, un formulaire à remplir et retourner à l'OACI figure en Pièce jointe G. Ce formulaire comprend des questions relatives à l'application des dispositions de la section 3.2 de l'Annexe 15.

6. La proposition portant sur l'emploi de moyens automatisés permettant l'échange de données numériques peut être vue comme une première étape de la nécessaire évolution vers les futurs services d'échange de données numériques. Elle modifie le paragraphe 3.6.5 de l'Annexe 15 de façon à recommander que les États procèdent à une automatisation de nature à permettre un tel échange, afin d'accroître la rapidité, la qualité, l'efficacité et la rentabilité des services AIS. Elle sera appuyée par des éléments indicatifs sur des modèles conceptuels d'information aéronautique et d'échange d'informations aéronautiques en vue de l'élaboration de bases de données et de l'établissement de services d'échange de données.

7. La proposition d'amendement de l'Annexe 15 comprend une recommandation relative à la fourniture d'une publication d'information aéronautique électronique (eAIP) dans un format qui permet l'échange de données numériques. On estime que des dispositions et des orientations claires sont nécessaires pour éviter une prolifération de formats d'eAIP et qu'une présentation normalisée simplifiera l'accès des utilisateurs aux renseignements. La proposition précise donc que la teneur et la structure des renseignements figurant dans les eAIP éventuellement produites doivent suivre celles des AIP sur papier, qui font l'objet des spécifications de l'Appendice 1 de l'Annexe 15. De plus, au sujet de l'Appendice 1, les renseignements à indiquer dans l'AIP qui portent sur les contacts au sein des administrations désignées et des services responsables ont été actualisés de manière à inclure une adresse électronique et une adresse de site web. Les numéros de télex ne sont plus demandés.

8. En ce qui concerne l'imprimé NOTAM, la norme actuelle permet d'indiquer une date future dans la case B (date/heure) des NOTAMR (de remplacement), ce qui peut créer une situation où le destinataire n'est pas capable de déterminer si le NOTAM doit être remplacé immédiatement ou s'il demeure valide jusqu'à la date/l'heure figurant dans la case B. Ce problème a été signalé par la dix-huitième réunion du Groupe régional Asie/Pacifique de planification et de mise en œuvre de la navigation aérienne (APANPIRG/18) (voir la Conclusion 18/4). De plus, quand une date future d'entrée en vigueur est indiquée dans un NOTAMR ou un NOTAMC (d'annulation), la norme actuelle ne permet pas de communiquer avant cette date un autre changement se produisant après la publication du NOTAMR ou du NOTAMC en question. La modification proposée concernant la case B a pour effet de préciser que, dans le cas des NOTAMR et NOTAMC, le groupe date-heure indique la date et l'heure réelles d'établissement du NOTAM.

9. La proposition ajoute aussi des textes qui donnent des éclaircissements sur la numérotation des NOTAM, les qualificatifs (case Q), l'indication du début et de la fin de la journée et l'indication des limites supérieure et inférieure. Un amendement corrélatif des PANS-ABC concernant le code NOTAM est également proposé.

10. En ce qui a trait à la proposition d'amendement relative aux données électroniques de terrain et d'obstacles (eTOD), on se rappellera peut-être que l'Amendement n° 33 de l'Annexe 15 a eu pour effet d'introduire des prescriptions imposant aux États de fournir de telles données pour quatre zones. Les prescriptions concernant l'« ensemble du territoire national » et la « zone d'opérations de catégorie II ou III » (à savoir les zones 1 et 4, respectivement) sont devenues applicables en 2008, et celles concernant la « région de contrôle terminale » (zone 2) et la « zone d'aérodrome ou d'hélistation » (zone 3) le deviendront en 2010. Les États ont fait savoir que la prescription relative à la zone 2 sera difficile et coûteuse à appliquer, ce qui pourrait donner lieu à une non-conformité sur une grande échelle. Cette question a été traitée par la réunion GEPNA/49, qui a demandé que le Secrétariat examine les normes et pratiques recommandées (SARP) et les éléments indicatifs sur les eTOD de zone 2 afin de déterminer si une mise au point des SARP ou des éléments indicatifs supplémentaires sont nécessaires.

11. Lors de l'examen préliminaire de la proposition concernant les eTOD, la Commission de navigation aérienne a noté que le Secrétariat était en train de mettre au point les prescriptions de la zone 2 avec le concours de l' AIS-AIMSG. Elle a jugé que, comme la proposition devrait réduire considérablement les difficultés et les coûts de mise en œuvre, principalement du fait de la modification des exigences relatives à la zone 2 proposée, elle ne devrait pas être reportée au prochain amendement, prévu pour 2013. La proposition concernant les eTOD, qui est fondée sur le consensus international réalisé jusqu'ici, est donc incluse dans l'amendement ci-joint. Les États peuvent s'attendre à une plus ample mise au point des prescriptions de la zone 2 suite au présent processus consultatif.

12. De plus, pour mieux comprendre où en sont les États dans le processus de mise en œuvre des eTOD, la Commission a demandé qu'on les consulte. Afin de faciliter votre réponse, un formulaire à remplir et retourner à l'OACI figure en Pièce jointe G. Ce formulaire comprend des questions relatives à l'application des dispositions de la section 10.6 de l'Annexe 15.

13. En raison des problèmes de mise œuvre prévus, il est proposé que la date d'application des prescriptions relatives aux zones 2 et 3 soit reportée au 15 novembre 2012 (voir le § 10.6.1.2 proposé de l'Annexe 15). Étant donné que la Carte de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (Électronique) est fondée sur les spécifications de l'Annexe 15 concernant les données de terrain et d'obstacles des zones 2 et 3, il est proposé d'apporter une modification corrélative au § 5.2.1 de l'Annexe 4.

14. Lors de l'examen des propositions, il n'est pas nécessaire que vous vous prononciez sur des questions de pure forme, car la Commission s'en occupera lors de l'examen final du projet d'amendement.

15. Je vous saurais gré de me faire parvenir d'ici le 6 août 2009 au plus tard les observations que vous souhaiteriez formuler sur les propositions d'amendement examinées ci-dessus. La Commission m'a demandé de préciser que les observations reçues après cette date risquent de ne pouvoir être prises en compte ni par elle-même ni par le Conseil. Si vous prévoyez que votre réponse ne nous parviendra pas dans les délais, je vous prie de bien vouloir m'en informer avant la date limite.

16. Il est prévu que l'amendement proposé de l'Annexe 15 et les amendements corrélatifs de l'Annexe 4 et des PANS-ABC deviendront applicables le 18 novembre 2010, sauf les parties de l'amendement de l'Annexe 15 concernant les données de terrain et d'obstacles conformes aux spécifications des zones 2 et 3 et les parties de l'amendement de l'Annexe 4 concernant la Carte de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (Électronique), qui deviendront applicables le 15 novembre 2012. En ce qui concerne les amendements corrélatifs des Annexes 11 et 14 (Volumes I et II), il est prévu qu'ils deviendront applicables le 15 novembre 2012. Je vous invite à me faire part de vos éventuelles observations sur ces points également.

17. Vous faciliteriez beaucoup les travaux ultérieurs de la Commission de navigation aérienne et du Conseil en indiquant clairement si les modifications proposées vous paraissent acceptables ou non. À cet égard, veuillez noter que, pour l'examen des observations par la Commission et par le Conseil, les réponses sont en principe classées sous les rubriques « accord avec ou sans observations », ou « désaccord avec ou sans observations » ou « point de vue non exprimé ». Si les expressions « pas d'objections » ou « pas d'observations » figurent dans votre réponse, elles seront interprétées comme signifiant respectivement « accord sans observations » et « point de vue non exprimé ». Un formulaire destiné à faciliter le classement de votre réponse est présenté en Pièce jointe H ; je vous saurais gré de bien vouloir le remplir et me le retourner avec vos éventuelles observations sur les propositions figurant en Pièces jointes A, B, D, E et F.

18. Je tiens à signaler qu'en plus des propositions ci-dessus, une feuille de route mondiale pour la transition des services AIS à l'AIM a été élaborée pour fixer la direction future de la gestion de l'information aéronautique. Cette feuille de route est considérée comme un document de haut niveau fournissant un cadre aux États pour leur évolution vers l'AIM et clarifiant l'objet et la portée de la transition. Elle indique les principales étapes d'une évolution mondiale uniforme vers l'AIM ainsi que des points et des échéances spécifiques pour la mise en œuvre. La feuille de route pour la transition des

services AIS à l'AIM, qui a été notée par la Commission de navigation aérienne, peut être consultée en anglais sur le site <http://www.icao.int/anb/AIM/>. Les traductions seront affichées dès que possible.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de ma haute considération.

Taïeb Chérif
Secrétaire général

Pièces jointes :

- A — Proposition d'amendement de l'Annexe 15
- B — Proposition d'amendement de l'Annexe 4
- C — Proposition d'amendement de l'Annexe 11
- D — Proposition d'amendement de l'Annexe 14, Volume I
- E — Proposition d'amendement de l'Annexe 14, Volume II
- F — Proposition d'amendement des PANS-ABC
- G — Formulaire de réponse – questions individuelles
- H — Formulaire de réponse concernant les propositions d'amendement

PIÈCE JOINTE A à la lettre AN 2/2-09/13

**PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES**

SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

**ANNEXE 15
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DE
LA PROPOSITION D'AMENDEMENT**

Le texte de l'amendement proposé est présenté de la manière suivante :

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Le texte à supprimer est rayé. | Suppression |
| 2. | Le nouveau texte est présenté en grisé. | Addition |
| 3. | Le texte à supprimer est rayé et suivi,
en grisé, du texte qui le remplace. | Remplacement |

TEXTE DE LA PROPOSITION D'AMENDEMENT DES

NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES

SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

ANNEXE 15
À LA CONVENTION RELATIVE À L'AVIATION CIVILE
INTERNATIONALE

...

CHAPITRE 3. GÉNÉRALITÉS

...

3.2 Système de gestion de la qualité

3.2.1 Chaque État contractant ~~prendra toutes les mesures nécessaires pour mettre en place un système qualité bien organisé, avec les procédures, les processus et les moyens qu'il faut pour permettre un management de la qualité à chaque étape fonctionnelle indiquée,~~ veillera à ce qu'un système de gestion de la qualité soit mis en place et entretenu qui porte sur toutes les fonctions d'un service d'information aéronautique énumérées au § 3.1.7. ~~L'exécution de ce management~~ Le fonctionnement du système de gestion de la qualité devra pouvoir être ~~démontrée~~ démontré pour chacune de ces ~~étapes~~ fonctions, au besoin.

3.2.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le système de gestion de la qualité évolue de façon à être applicable à la totalité de la chaîne d'approvisionnement en données, de l'origine des données à leur remise au prochain utilisateur prévu, compte tenu de l'utilisation prévue des données.*

~~3.2.2~~ 3.2.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le système de gestion de la qualité établi en ~~accord avec le~~ application du § 3.2.1 soit en conformité avec* ~~suive~~ les normes d'assurance de la qualité de la série 9000 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et qu'il soit certifié par un organisme agréé.

Note 1.— Un certificat ISO 9000 délivré par un organisme de certification agréé devrait être considéré comme un moyen de conformité acceptable.

Note 2.— Les normes de la série 9000 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), qui portent sur l'assurance de la qualité, fournissent un cadre de base pour l'élaboration d'un programme d'assurance de la qualité et définissent le terme « organisme de certification accrédité ». Le détail d'un bon programme incombe à chaque État et, dans la plupart des cas, il est propre à l'organisation établie par l'État.

Note 3.— Des éléments d'appui relatifs au traitement des données aéronautiques figurent dans le Document DO-200A de la RTCA et dans le Document ED-76 (Standards for Processing Aeronautical Data) de l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile (EUROCAE). Ces normes appuient le développement et l'application des bases de données aéronautiques.

~~3.2.3~~ 3.2.4 Dans le contexte d'un du système de gestion de la qualité établi, les capacités et connaissances requises pour chaque fonction seront identifiées et le personnel affecté à ces fonctions sera convenablement formé. Les États veilleront à ce que le personnel possède les capacités et les compétences requises pour accomplir les fonctions spécifiques qui lui sont confiées et des dossiers appropriés seront tenus pour que les qualifications du personnel puissent être confirmées. Des évaluations initiales et périodiques exigeant que le personnel démontre qu'il possède les capacités et compétences requises seront établies. Les évaluations périodiques du personnel seront utilisées comme moyen de déceler les lacunes et d'y remédier.

3.2.4 3.2.5 Les États veilleront à ce que ~~des procédures aient été établies pour assurer à tout moment la traçabilité des données aéronautiques jusqu'à leur origine, de manière à permettre la correction des anomalies ou des erreurs décelées pendant les phases de production et d'entretien des données ou pendant leur utilisation opérationnelle~~ le système de gestion de la qualité comprenne les politiques, processus et procédures nécessaires permettant d'assurer et de vérifier la traçabilité des données aéronautiques jusqu'à leur origine, en vue de la détermination des causes fondamentales des anomalies ou erreurs éventuellement détectées dans les données durant leur utilisation, la correction des données et la notification des usagers concernés.

~~3.2.5~~ 3.2.6 Le système de gestion de la qualité établi donnera aux utilisateurs l'assurance nécessaire que les informations et données aéronautiques diffusées ~~répondent aux spécifications énoncées de qualité~~ conviennent à l'utilisation qu'il est prévu d'en faire et sont de la qualité requise (précision, résolution et intégrité) ~~et de traçabilité, grâce à des procédures appropriées mises en application à chaque étape du processus de production ou de modification des données~~. Le système donnera également les assurances nécessaires quant à l'applicabilité des données aéronautiques pendant la période d'utilisation prévue et au respect des dates convenues de diffusion.

3.2.7 Les États prendront toutes les mesures nécessaires pour surveiller la conformité au système de gestion de la qualité en place.

~~3.2.6~~ 3.2.8 Le degré de précision des données aéronautiques, en fonction d'un niveau de confiance de 95 %, sera conforme aux spécifications de l'Annexe 11, Chapitre 2, et de l'Annexe 14, Volumes I et II, Chapitre 2. À ce sujet, les données de position seront identifiées selon trois types : points mesurés (seuils de piste, positions d'aides de navigation, etc.), points calculés (obtenus par calcul mathématique à partir de valeurs mesurées de points dans l'espace ou de points de repère) et points déclarés (p. ex. points de limite de régions d'information de vol).

~~3.2.7~~ 3.2.9 Les États veilleront à ce que la résolution des données aéronautiques destinées à être publiées soit de l'ordre prescrit dans les Appendices 1 et 7.

~~3.2.8~~ 3.2.10 Les États contractants veilleront à ce que l'intégrité des données aéronautiques soit maintenue pendant tout le processus les concernant, depuis le mesurage ou la création jusqu'à la remise au prochain utilisateur prévu (l'entité qui reçoit les renseignements aéronautiques du fournisseur du service d'information aéronautique). Les spécifications d'intégrité des données aéronautiques seront fondées sur le risque que peut entraîner l'altération des données ainsi que sur l'usage qui en est fait. En conséquence, on appliquera la classification et les niveaux d'intégrité des données suivants :

- a) données critiques, niveau d'intégrité de 1×10^{-8} : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une forte probabilité que la sécurité de la poursuite du vol et de l'atterrissage d'un aéronef soit sérieusement compromise, avec un risque de catastrophe;

- b) données essentielles, niveau d'intégrité de 1×10^{-5} : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une faible probabilité que la sécurité de la poursuite du vol et de l'atterrissage d'un aéronef soit sérieusement compromise, avec un risque de catastrophe;
- c) données ordinaires, niveau d'intégrité de 1×10^{-3} : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une très faible probabilité que la sécurité de la poursuite du vol et de l'atterrissage d'un aéronef soit sérieusement compromise, avec un risque de catastrophe.

Note 1.— La remise au prochain utilisateur prévu différera selon la méthode employée. Il peut s'agir :

d'une remise physique (remise des informations/données aéronautiques par un moyen physique, comme un envoi postal) ;

ou

d'une remise électronique directe (remise des informations/données aéronautiques effectuée automatiquement, au moyen d'une connexion électronique directe entre l' AIS et le prochain utilisateur prévu).

Note 2.— Des méthodes de remise et des supports de données différents peuvent exiger l'emploi de procédures différentes pour faire en sorte que les données seront de la qualité requise.

~~3.2.9~~ **3.2.11** Les spécifications de qualité concernant la classification et l'intégrité des données aéronautiques seront conformes aux indications des Tableaux A7-1 à A7-5 de l'Appendice 7.

~~3.2.10~~ **3.2.12** ~~La protection des~~ Les ensembles de données aéronautiques électroniques stockées ~~ou en transit sera surveillée de façon intégrale par~~ stockés seront protégés au moyen d'un contrôle de redondance cyclique (CRC) de 32 bits exécuté par l'application qui prend en charge les ensembles de données. ~~Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques critiques ou essentielles, suivant la classification indiquée au § 3.2.8, on appliquera aux premières un algorithme CRC de 32 bits et aux secondes un algorithme CRC de 24 bits.~~

Note 1.— Les dispositions du § 3.2.12 ne s'appliquent pas aux systèmes de communication utilisés pour transférer les ensembles de données.

Note 2.— Des éléments indicatifs sur l'utilisation d'un algorithme CRC de 32 bits pour assurer la protection d'ensembles de données aéronautiques électroniques figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

~~3.2.11~~ **Recommandation.** ~~Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques ordinaires, suivant la classification indiquée au § 3.2.8, il est recommandé d'appliquer un algorithme CRC de 16 bits.~~

~~3.2.12~~ **3.2.13** Les éléments à publier dans le système intégré d'information aéronautique seront vérifiés et coordonnés à fond par les services responsables avant d'être passés au service d'information aéronautique, afin de garantir avant la diffusion que rien d'utile n'a été omis et que tous les détails sont exacts. On établira des procédures de validation et de vérification qui garantissent le respect des spécifications de qualité (précision, résolution et intégrité) et la traçabilité des données aéronautiques.

Note.— Des éléments indicatifs sur la liaison avec les services connexes figurent dans le ~~Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126)~~.

~~3.2.13~~ 3.2.14 La démonstration de conformité du système de gestion de la qualité appliqué se fera par audit. En cas de non-conformité, on déterminera les mesures à prendre pour rectifier la situation ou supprimer la cause. Toutes les observations et mesures correctrices liées à l'audit seront étayées et dûment consignées.

...

3.6 Spécifications générales

...

3.6.5 Emploi de l'automatisation

Recommandation.— *Il est recommandé d'introduire l'automatisation dans les services d'information aéronautique avec l'objectif de manière à permettre l'échange de données numériques, afin d'améliorer la rapidité, la précision qualité, l'efficacité et la rentabilité de ces des services d'information aéronautique.*

Note.— Des éléments indicatifs sur un modèle conceptuel d'information aéronautique/d'échange d'informations aéronautiques destiné à appuyer la mise sur pied de bases de données et l'établissement de services d'échange de données figurent dans le Doc 8126.

...

3.6.7 Considérations relatives aux facteurs humains

3.6.7.1 L'organisation des services d'information aéronautique ainsi que la conception, la teneur, le traitement et la distribution des renseignements et des données aéronautiques tiendront compte des principes des facteurs humains qui en assureront une utilisation optimale.

3.6.7.2 On tiendra dûment compte de l'intégrité de l'information dans les situations où une interaction humaine est nécessaire, et on prendra des mesures d'atténuation lorsqu'il aura été établi que des risques existent.

Note.— On peut respecter ces dispositions au moyen de systèmes conçus à cette fin, de procédures d'exploitation ou d'améliorations de l'environnement d'exploitation.

...

3.8 Métadonnées

3.8.1 Chaque État contractant collectera des métadonnées relatives aux processus et/ou points d'échange d'informations/de données aéronautiques. Cette collecte sera appliquée à la totalité de la chaîne d'approvisionnement en données, du point de mesurage/création jusqu'à la remise au prochain utilisateur prévu par le service d'information aéronautique.

Note.— *La norme ISO 19115 contient les spécifications applicables aux métadonnées concernant l'information géographique.*

3.8.2 Les métadonnées à collecter comprendront au minimum :

- a) le nom de l'organisation ou entité qui exécute la fonction ;
- b) la fonction exécutée ;
- c) le date et l'heure de l'opération.

...

CHAPITRE 4. PUBLICATIONS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIP)

...

4.3 Spécifications relatives aux amendements d'AIP

...

4.3.4 Chaque page d'amendement d'AIP AIRAC, y compris la couverture, indiquera une date d'entrée en vigueur. Si une heure d'entrée en vigueur autre que 0000 UTC est utilisée, elle sera indiquée également sur la couverture.

...

4.4 Spécifications relatives aux suppléments d'AIP

...

4.4.4 En cas d'erreur dans un supplément d'AIP ou de modification de la période de validité d'un supplément d'AIP, un supplément d'AIP de remplacement sera publié.

Note rédactionnelle.— *Re-numéroter les paragraphes suivants.*

...

4.6 AIP électronique (eAIP)

4.6.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé de produire les AIP, les amendements d'AIP, les suppléments d'AIP et les AIC également dans un format qui permet de les visualiser sur un écran d'ordinateur et de les imprimer sur papier.*

Note 1.— *Ce document électronique composite est appelé « AIP électronique » (eAIP) et est produit dans un format qui permet l'échange de données numériques.*

Note 2.— Des éléments indicatifs sur la production et la mise à disposition de l'eAIP figurent dans le Doc 8126.

4.6.2 La teneur de l'eAIP et sa structure en chapitres, sections et paragraphes suivront celles de l'AIP sur papier. L'eAIP comprendra des fichiers permettant de produire une AIP sur papier.

4.6.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que l'eAIP soit mise à disposition sur un support de diffusion physique (CD, DVD, etc.) et en ligne sur l'Internet.*

Note.— Des éléments indicatifs sur l'utilisation de l'Internet figurent dans le document intitulé Lignes directrices sur l'utilisation d'Internet dans des applications aéronautiques (Doc 9855).

...

CHAPITRE 5. NOTAM

...

5.2 Spécifications générales

...

5.2.2 Le texte des NOTAM sera composé au moyen des significations et des expressions abrégées uniformes attribuées au code NOTAM de l'OACI, complétées par des abréviations OACI, indicateurs, identificateurs, indicatifs, indicatifs d'appel, fréquences, chiffres et du langage clair.

Note.— Des éléments indicatifs détaillés sur la production des NOTAM, SNOWTAM, ASHTAM et PIB figurent dans le Doc 8126.

...

5.2.6 Si un NOTAM contient des erreurs, un NOTAM portant un nouveau numéro sera publié pour remplacer le NOTAM erroné, ou le NOTAM erroné sera annulé et un nouveau NOTAM sera publié.

...

5.2.13 Une liste récapitulative des NOTAM valides sera publiée sous forme de NOTAM via le service fixe aéronautique (SFA) à des intervalles ne dépassant pas un mois, au moyen de l'imprimé NOTAM spécifié à l'Appendice 6. Il sera publié un NOTAM pour chaque série.

Note.— Ne pas indiquer un NOTAM dans la liste récapitulative n'annule pas le NOTAM en question.

CHAPITRE 6. RÉGULARISATION ET CONTRÔLE DE LA DIFFUSION DES RENSEIGNEMENTS AÉRONAUTIQUES (AIRAC)

6.1 Spécifications générales

6.1.1 Les renseignements relatifs aux circonstances énumérées à l'Appendice 4, 1^{re} Partie, seront diffusés selon le système régularisé (AIRAC), c'est à dire en adoptant, pour l'institution la création,

la suppression ou toute modification importante des d'éléments, une série de dates communes de mise en vigueur à intervalles de 28 jours, comprenant la date du 29 14 janvier 1998 2010. Les renseignements qui y seront donnés ne seront pas modifiés de nouveau avant 28 autres jours au moins après la date d'entrée en vigueur, à moins que les circonstances faisant l'objet de cette notification ne soient de nature temporaire et ne persistent pas pendant toute cette période.

...

6.2 Fourniture des renseignements sur papier

6.2.1 Dans tous les cas, les renseignements fournis dans le cadre du système AIRAC seront publiés sur papier et seront diffusés et distribués par l'organisme AIS au moins 42 jours avant la date d'entrée en vigueur de façon qu'ils parviennent à leurs destinataires 28 jours au moins avant la date d'entrée en vigueur.

6.2.2 **Recommandation.**— *Pour tout changement ~~majeur~~ important prévu et lorsqu'un préavis est souhaitable et réalisable, il est recommandé que les renseignements publiés sur papier soient diffusés par l'organisme AIS au moins 56 jours avant la date d'entrée en vigueur. Cette mesure devrait être appliquée à la création et aux changements importants décidés d'avance des circonstances énumérées à l'Appendice 4, 3^e Partie, et aux autres changements importants, si on le juge nécessaire.*

Note.— *Des indications sur ce qui constitue un changement ~~majeur~~ important figurent dans le Doc 8126.*

6.3 Fourniture des renseignements sous forme électronique

6.3.1 Les États qui ont établi une base de données aéronautiques s'assureront, quand ils en actualiseront le contenu en ce qui concerne les circonstances énumérées à l'Appendice 4, 1^{re} Partie, que les dates de mise en vigueur des données coïncident avec les dates de mise en vigueur AIRAC établies utilisées pour la fourniture des renseignements sur papier.

6.3.2 Les renseignements fournis sous forme électronique qui concernent les circonstances énumérées à l'Appendice 4, 1^{re} Partie, seront diffusés/mis à disposition par l'organisme AIS de façon qu'ils parviennent à leurs destinataires au moins 28 jours avant la date d'entrée en vigueur AIRAC.

6.3.3 **Recommandation.**— *Pour tout changement ~~majeur~~ important prévu et lorsqu'un préavis est souhaitable et réalisable, il est recommandé que les renseignements fournis sous forme électronique soient diffusés et distribués/mis à disposition au moins 56 jours avant la date d'entrée en vigueur. Cette mesure devrait être appliquée à la création et aux changements importants décidés d'avance des circonstances énumérées à l'Appendice 4, 3^e Partie, et aux autres changements importants, si on le juge nécessaire.*

Note.— *Des indications sur ce qui constitue un changement ~~majeur~~ important figurent dans le Doc 8126.*

...

CHAPITRE 8. INFORMATION/DONNÉES AVANT LE VOL ET APRÈS LE VOL

...

8.2 Systèmes automatisés d'information aéronautique

...

8.2.1 ~~Aux endroits où l'~~ L'administration de l'aviation civile ou l'organisme auquel a été déléguée la responsabilité d'assurer le service conformément au § 3.1.1 c) ~~utilise~~ utiliseront des systèmes automatisés d'information avant le vol pour fournir des renseignements/données aéronautiques au personnel opérationnel, notamment aux membres d'équipage de conduite, pour les besoins de l'autobriefing, de la planification du vol et du service d'information de vol, ~~les~~. Les renseignements/données fournis seront conformes aux dispositions des § 8.1.2 et 8.1.3.

8.2.4 ~~8.2.2~~ Les moyens d'autobriefing des systèmes automatisés d'information avant le vol permettront au personnel d'exploitation, notamment aux membres d'équipage de conduite et aux autres personnels intéressés de l'aviation, de communiquer au besoin avec un service d'information aéronautique, par téléphone ou à l'aide d'un autre moyen de télécommunication approprié. L'interface homme/machine de ces moyens permettra d'accéder facilement, de façon guidée, à tous les renseignements/données pertinents.

8.2.5 ~~8.2.3~~ **Recommandation.** ~~Il est recommandé que les~~ Les systèmes automatisés d'information avant le vol qui servent à fournir des renseignements/données aéronautiques pour l'autobriefing, la planification avant le vol et le service d'information de vol :

- a) ~~intègrent~~ intégreront une fonction qui assure la mise à jour en continu et en temps utile de la base de données du système ainsi qu'une fonction de contrôle de la validité et de la qualité des ~~renseignements~~ données aéronautiques ~~emmagasinés~~ stockées ;
- b) ~~soient~~ seront accessibles au personnel d'exploitation, notamment aux membres d'équipage de conduite, aux divers personnels aéronautiques intéressés et aux autres utilisateurs aéronautiques, par un moyen de télécommunication approprié ;
- c) ~~permettent~~ permettront d'obtenir une copie papier des renseignements/données aéronautiques fournis, selon les besoins ;
- d) ~~exploitent~~ exploiteront des procédures d'accès et d'interrogation qui soient fondées sur un langage clair abrégé ainsi que, selon les besoins, sur les indicateurs d'emplacement OACI, ou qui soient fondées sur une interface d'utilisateur à menu ou sur d'autres mécanismes appropriés, selon ce qui sera convenu entre l'administration de l'aviation civile et l'exploitant intéressé;
- e) ~~répondent~~ répondront rapidement aux demandes de renseignements des utilisateurs.

Note.— Les abréviations et codes ainsi que les indicateurs d'emplacement de l'OACI figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400) et dans les Indicateurs d'emplacement (Doc 7910), respectivement.

~~8.2.2~~ **8.2.4 Recommandation.**— *Il est recommandé que les systèmes automatisés d'information avant le vol mis à la disposition du personnel d'exploitation, notamment des membres d'équipage de conduite et des autres personnels intéressés de l'aviation, en tant que points communs d'accès harmonisé aux renseignements aéronautiques et météorologiques, conformément au § 8.2.1 et au § 9.5.1 de l'Annexe 3 — Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale, respectivement, soient établis par accord entre l'administration de l'aviation civile ou l'organisme auquel a été déléguée la responsabilité d'assurer le service conformément au § 3.1.1 c) et l'administration météorologique compétente.*

~~8.2.3~~ **8.2.5** Aux endroits où l'on a mis en place des systèmes automatisés d'information avant le vol comme points communs d'accès harmonisé aux renseignements/données aéronautiques et aux renseignements météorologiques à l'intention du personnel d'exploitation, notamment des membres d'équipage de conduite et des autres personnels intéressés de l'aviation, la tâche d'assurer la qualité et la ponctualité des renseignements/données aéronautiques fournis par ces systèmes incombera à l'administration de l'aviation civile, ou à l'organisme auquel a été déléguée, en application du § 3.1.1 c), la responsabilité d'assurer le service.

Note.— Il incombe à l'administration météorologique concernée d'assurer la qualité des renseignements météorologiques fournis par les systèmes en question, conformément aux dispositions du § 9.5.1 de l'Annexe 3.

...

CHAPITRE 10. DONNÉES NUMÉRIQUES DE TERRAIN ET D'OBSTACLES

10.1 Fonction

Les ensembles de données numériques de terrain et d'obstacles employés avec des données aéronautiques, s'il y a lieu, ~~satisferont aux prescriptions des utilisateurs pour la prise~~ prendront en charge des les applications de navigation aérienne suivantes :

...

10.2 Zones de couverture et spécifications numériques des données de terrain et d'obstacles

10.2.1 ~~Pour satisfaire aux prescriptions nécessaires à la prise en charge des systèmes et des fonctions de navigation aérienne spécifiés à la section 10.1, des ensembles de~~ Les données électroniques de terrain et d'obstacles seront ~~recueillis et enregistrés~~ collectées et enregistrées dans des bases ensembles de données en fonction des zones de couverture suivantes :

- Zone 1 : ensemble du territoire national;
- Zone 2 : région de contrôle terminale;
- Zone 3 : zone d'aérodrome ou d'hélistation;
- Zone 4 : zone d'opérations de catégorie II ou III.

Note.— Les zones définies sont illustrées à l'Appendice 8.

...

10.2.3 Des données de zone 2 seront fournies pour tous les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale.

10.2.4 **Recommandation.**— *Il est recommandé que des données de zone 3 soient fournies dans le cas des aérodromes/hélistations pour lesquels elles sont jugées utiles, p. ex. dans les cas où elles sont appuyées par la disponibilité de données cartographiques d'aérodrome.*

~~10.2.3~~ 10.2.5 Aux aérodromes/hélistations IFR, la Si une zone 3 est établie, elle couvrira la zone comprise entre les bords de la piste et une distance de 90 m de l'axe de cette piste et, dans toutes les autres parties des aires de mouvement de l'aérodrome ou de l'hélistation, une zone de 50 m longeant les bords des aires définies.

~~10.2.4~~ 10.2.6 La zone 4 ne s'appliquera qu'aux pistes destinées aux approches de précision de catégorie II ou III et pour lesquelles les exploitants ont besoin d'informations de terrain détaillées sur le terrain et les obstacles appropriés afin de leur permettre d'évaluer l'incidence du terrain et des obstacles sur la détermination de la hauteur de décision au moyen de radioaltimètres. La zone aura une largeur de 60 m de part et d'autre du prolongement de l'axe de piste et une longueur de 900 m à partir du seuil de piste, mesurée le long du prolongement de l'axe de piste.

Note.— *Les données de terrain de zone 4 et les données d'obstacles de zone 2 suffisent normalement pour la production de la Carte topographique pour approche de précision — OACI. Lorsque des données d'obstacles plus détaillées sont nécessaires pour la zone 4, elles peuvent être fournies conformément aux spécifications de données d'obstacles de zone 4 figurant à l'Appendice 8, Tableau A8-2. Des orientations sur les obstacles appropriés pour cette carte figurent dans le Manuel des cartes aéronautiques (Doc 8697).*

10.2.7 **Recommandation.**— *Lorsque le terrain situé à une distance supérieure à 900 m (3 000 ft) du seuil de piste est montagneux ou d'importance pour une autre raison, il est recommandé de prolonger la zone 4 jusqu'à une distance n'excédant pas 2 000 m du seuil de piste.*

~~10.2.5~~ 10.2.8 Les ensembles de données électroniques de terrain satisferont aux spécifications numériques figurant à l'Appendice 8, Tableau A8-1, et les données d'obstacles satisferont aux spécifications numériques figurant à l'Appendice 8, au Tableau A8-2, selon les applications de navigation aérienne indiquées à la section 10.1 et selon les zones de couverture.

Note 1.— *Les spécifications numériques des données de terrain et d'obstacles de la zone 2, figurant respectivement aux Tableaux A8-1 et A8-2 de l'Appendice 8, sont définies en fonction de l'application la plus rigoureuse [section 10.1 b)].*

Note 2.— *Il est estimé que certaines des applications indiquées à la section 10.1 pourraient fonctionner adéquatement avec des ensembles de données de terrain et d'obstacles répondant à des spécifications moins rigoureuses que celles qui sont prescrites respectivement aux Tableaux A8-1 et A8-2 de l'Appendice 8. Les utilisateurs des données doivent donc soigneusement évaluer les ensembles de données disponibles afin de déterminer si les produits conviennent à l'emploi prévu.*

10.3 Base Ensemble de données de terrain — contenu et structure

10.3.1 La base L'ensemble de données de terrain contiendra des ensembles numériques de données représentant la surface du terrain sous forme de valeurs d'altitude continues à tous les points

d'intersection d'une grille définie par rapport à un référentiel commun. La grille de terrain sera angulaire ou linéaire et aura une forme régulière ou irrégulière.

...

10.3.3 Les données de terrain seront recueillies en fonction des zones spécifiées à la section 10.2, des surfaces de collecte de données de terrain et des critères spécifiés à l'Appendice 8, aux Figures A8-1, A8-3 et A8-4 et conformément aux spécifications numériques des données de terrain figurant au Tableau A8-1 de l'Appendice 8. Dans les bases ensembles de données de terrain, un seul type d'entité (le terrain) sera enregistré. Les attributs d'entité décrivant le terrain seront ceux qui figurent au Tableau A8-3 de l'Appendice 8. Les attributs de l'entité terrain indiqués au Tableau A8-3 représentent l'ensemble minimal d'attributs de terrain et ceux qui sont indiqués comme obligatoires seront enregistrés dans la base l'ensemble de données de terrain.

10.4 Base Ensemble de données d'obstacles — contenu et structure

10.4.1 La base Les ensembles de données d'obstacles contiendra un ensemble numérique de contiendront des données d'obstacles numériques et comprendra les entités ayant une signification verticale par rapport aux entités adjacentes et environnantes qui sont estimées dangereuses pour la navigation aérienne porteront sur tous les obstacles qui pénètrent les surfaces de collecte définies à la Figure A8-2. Les données d'obstacles comprendront la représentation numérique de l'étendue verticale et horizontale des objets artificiels. Les obstacles ne seront pas inclus dans les bases ensembles de données de terrain. Les éléments des données d'obstacles sont des entités qui seront représentées dans la base l'ensemble de données par des points, des lignes ou des polygones.

10.4.2 Les obstacles, qui, par définition, peuvent être fixes (permanents ou temporaires) ou mobiles, seront identifiés dans les zones définies à la section 10.2 sur la base des surfaces de collecte de données d'obstacles et des critères spécifiés à l'Appendice 8, aux Figures A8-2, A8-3 et A8-4, et établis conformément aux spécifications numériques des données d'obstacles figurant au Tableau A8-2 de l'Appendice 8. Dans une base un ensemble de données d'obstacles, tous les types définis d'entités d'obstacles seront enregistrés et chacun d'eux sera décrit conformément à la liste d'attributs obligatoires fournie au Tableau A8-4 de l'Appendice 8.

Note.— Les attributs particuliers associés aux types d'obstacles mobiles (opérations sur une entité) et temporaires figurent au Tableau A8-4 de l'Appendice 8 en tant qu'attributs optionnels. Si ces types d'obstacles sont enregistrés dans la base l'ensemble de données, il faut également des attributs appropriés pour les décrire.

...

10.6 Disponibilité

...

10.6.1.1 Les États veilleront à ce qu'à compter du 20 novembre 2008 que les données électroniques de terrain et d'obstacles soient mises à disposition conformément aux spécifications de la zone 1 et les données de terrain soient mises à disposition conformément aux spécifications de la zone 4.

10.6.1.2 Les États veilleront à ce qu'à compter du ~~18 novembre 2010~~ 15 novembre 2012 les données électroniques de terrain et d'obstacles soient mises à disposition conformément aux spécifications des zones 2 et 3.

10.6.1.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les États veillent à ce que les données électroniques de terrain et d'obstacles soient mises à disposition conformément aux spécifications des zones 1, 2 et 3, et les données de terrain, mises à disposition conformément aux spécifications de la zone 4.*

...

APPENDICE 1. TENEUR DES PUBLICATIONS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIP) (Voir Chapitre 4)

1^{re} PARTIE — GÉNÉRALITÉS (GEN)

...

GEN 1. RENSEIGNEMENTS SUR LES RÈGLEMENTS ET EXIGENCES NATIONAUX

GEN 1.1 Administrations désignées

...

- 6) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 7) adresse SFA (service fixe aéronautique) ;
- 8) adresse de site web, le cas échéant.

...

GEN 3. SERVICES

GEN 3.1 Services d'information aéronautique

GEN 3.1.1 Service compétent

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant ;

Note rédactionnelle.— Renuméroter les paragraphes suivants.

...

GEN 3.2 Cartes aéronautiques

GEN 3.2.1 Services compétents

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant ;

Note rédactionnelle.— Renuméroter les paragraphes suivants.

...

GEN 3.2.3 Modalités d'achat

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant.

...

GEN 3.2.7 Cartes topographiques

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant.

...

GEN 3.3 Services de la circulation aérienne

GEN 3.3.1 Service compétent

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;

- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant ;

Note rédactionnelle.— Renuméroter les paragraphes suivants.

...

GEN 3.3.6 Liste d'adresses des organismes ATS

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant.

...

GEN 3.4 Services de télécommunication

GEN 3.4.1 Service compétent

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant ;

Note rédactionnelle.— Renuméroter les paragraphes suivants.

...

3.5 Services météorologiques

GEN 3.5.1 Service compétent

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;
- 6) adresse SFA ;
- 7) adresse de site web, le cas échéant ;

Note rédactionnelle.— Renuméroter les paragraphes suivants.

...

GEN 3.5.9 Autres services
météorologiques automatisés

...

- 4) numéros de téléphone, ~~de télex~~ et de télécopieur, adresse électronique et, le cas échéant, adresse de site web.

GEN 3.6 Recherches et sauvetage

GEN 3.6.1 Services compétents

...

...

- 5) ~~numéro de télex~~ adresse électronique ;

- 6) adresse SFA ;

- 7) adresse de site web, le cas échéant.

- 7) 8) mention des documents OACI sur lesquels sont fondés les services et renvoi au passage de l'AIP où les différences sont énumérées, le cas échéant.

...

3^e PARTIE — AÉRODROMES (AD)

...

AD 2. AÉRODROMES

*Note.— Les **** doivent être remplacés par l'indicateur d'emplacement OACI approprié.*

****** AD 2.2 Données géographiques
et administratives**

...

- 6) nom de l'administration de l'aérodrome, adresse, numéros de téléphone, ~~et de télécopieur et de télex~~, adresse électronique, et adresse SFA et, le cas échéant, adresse de site web;

...

****** AD 2.10 Obstacles d'aérodrome**

...

Liste des obstacles :

...

- 2) mention indiquant qu'il n'est pas fourni de renseignements sur les obstacles situés dans la zone 3, ou, s'il en est fourni :

...

- d) altitude et hauteur des obstacles, arrondies au dixième de mètre ou au de pied le plus proche;

...

Note 1.— Le Chapitre 10, § ~~10.2.3~~ 10.2.5, donne une description de la zone 3 et l'Appendice 8, Figure A8 3, contient une représentation graphique des surfaces de collecte de données d'obstacles et les critères employés pour identifier les obstacles de la zone 3.

...

****** AD 2.12 Caractéristiques physiques des pistes**

...

- 5) pour chaque seuil et extrémité de piste, coordonnées géographiques en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde et, pour chaque seuil, ondulation du géoïde, ~~arrondie au demi-mètre ou au pied le plus proche;~~

— arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche classique;

— arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche de précision ;

- 6) altitude :

— des seuils, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche classique ;

— des seuils et du point le plus élevé de la zone de toucher des roues, arrondie au ~~demi~~ dixième de mètre ou au de pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche de précision;

...

****** AD 2.16 Aire d'atterrissage d'hélicoptères**

...

- 1) coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, 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) (le cas échéant), et ondulation du géoïde, ~~arrondie au demi mètre ou au pied le plus proche;~~

— arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche classique ;

— arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche de précision ;

- 2) altitude de la TLOF et/ou de la FATO :

— arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche classique;

— arrondie au ~~demi~~ dixième de mètre ou au ~~de~~ pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche de précision;

...

AD 3. HÉLISTATIONS

...

**** AD 3.2 Données géographiques et administratives

...

- 6) nom de l'administration de l'hélistation, adresse, numéros de téléphone, ~~et de télécopieur et de télex,~~ adresse électronique, et adresse SFA et, le cas échéant, adresse de site web;

...

**** AD 3.10 Obstacles d'hélistation

Description détaillée des obstacles :

...

- 2) ~~mention indiquant qu'il n'est pas fourni de renseignements sur les obstacles de~~ situés dans la zone 3, ou, s'il en est fourni :

...

- d) altitude et hauteur des obstacles, arrondies au dixième de mètre ou au ~~de~~ pied le plus proche;

...

Note 1.— Le Chapitre 10, § ~~10.2.3~~ 10.2.5, donne une description de la zone 3 et l'Appendice 8, Figure A8 3, contient une représentation graphique des surfaces de collecte des données d'obstacles et les critères employés pour identifier les obstacles de la zone 3.

...

****** AD 3.12 Données relatives à l'hélistation**

...

6) coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, du centre géométrique de la TLOF ou de chaque seuil de la FATO (le cas échéant), et ondulation du géoïde; ~~arrondi au demi mètre ou au pied le plus proche;~~

— arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche classique ;

— arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche de précision ;

7) altitude et pente de la TLOF et/ou de la FATO :

— arrondies au mètre ou au pied le plus proche dans le cas des aires avec approche classique;

— arrondies au ~~demi~~ dixième de mètre ou au de pied le plus proche dans le cas des aires avec approche de précision;

...

APPENDICE 4. RENSEIGNEMENTS À DIFFUSER PAR AIRAC
(Voir Chapitre 6, § 6.1.1)

1^{re} PARTIE

1. Création, suppression, et modifications importantes décidées d'avance (y compris les mises en exploitation pour essais) des éléments suivants :

...

1.2 Positions, fréquences, indicatifs d'appel, **identificateurs**, irrégularités et périodes d'entretien connues des aides radio à la navigation et des installations de télécommunication **et de surveillance**.

1.3 Procédures d'attente et d'approche, d'arrivée et de départ, procédures d'atténuation du bruit et toute autre procédure ATS applicable.

1.4 Niveaux de transition, altitudes de transition et altitudes minimales de secteur.

~~1.4~~ **1.5** Installations, services et procédures météorologiques (y compris les émissions).

~~1.5~~ **1.6** Pistes et prolongements d'arrêt.

1.7 Voies de circulation et aires de trafic.

1.8 Procédures d'exploitation au sol d'aérodrome (y compris procédures par faible visibilité).

1.9 Balisages lumineux d'approche et de piste.

1.10 Minimums opérationnels d'aérodrome, s'ils sont publiés par l'État.

2^e PARTIE

2. Création, suppression, et modifications importantes décidées d'avance des éléments ci après :

2.1 Position, hauteur, et balisage lumineux des obstacles à la navigation.

~~2.2 Voies de circulation et aires de trafic.~~

~~2.3~~ **2.2** Heures de fonctionnement ~~des~~ **des** aérodromes, installations et services.

~~2.4~~ **2.3** Services de douane, de police et de santé.

~~2.5~~ **2.4** Zones dangereuses, interdites et réglementées à caractère temporaire ainsi que dangers pour la navigation, exercices militaires et déplacements de groupes importants d'aéronefs.

~~2.6~~ **2.5** Tout ou partie des zones ou routes à caractère temporaire où il y a possibilité d'interception.

3^e PARTIE

3. Création et modifications importantes décidées d'avance des éléments ci après :

3.1 Nouveaux aérodromes pour vols IFR internationaux.

3.2 Nouvelles pistes pour vols IFR à des aérodromes internationaux.

3.3 Conception et structure du réseau de routes des services de la circulation aérienne.

3.4 Conception et structure d'un ensemble de procédures de région terminale (y compris modification des relèvements des procédures motivée par une variation de la déclinaison magnétique).

3.5 Circonstances énumérées à la 1^{re} Partie si la totalité ou une portion importante de l'État est touchée ou si une coordination transfrontière est nécessaire.

...

APPENDICE 6. IMPRIMÉ NOTAM

(Voir Chapitre 5, § 5.2.1)

...

INSTRUCTIONS SUR LA MANIÈRE DE REMPLIR L'IMPRIMÉ NOTAM

...

2. Numérotation des NOTAM

Chaque NOTAM sera 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 (p. ex. A0023/03). Chaque série débutera le 1^{er} janvier, par le numéro 0001.

3. Qualificateurs (Case Q)

La case Q est divisée en huit champs, ~~chaque~~ séparés les uns des autres par une barre oblique. ~~En l'absence d'informations à insérer dans un champ donné, il n'est pas nécessaire de transmettre des espaces blancs entre les barres obliques. Une entrée figurera dans chaque champ. Le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) donne des exemples de la façon de remplir les champs. La définition du champ des champs est la suivante :~~

1) FIR

a) ~~Indicateur~~ Si le sujet du NOTAM est situé dans une même FIR, indicateur d'emplacement OACI 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 contiendra le code de cette FIR [p. ex. Q) LFRR/ ... A) EGJJ]

ou,

si le NOTAM s'applique à le sujet du NOTAM est situé dans plus d'une FIR situées dans un même État, les deux premières lettres de l'indicateur d'emplacement nationalité OACI de cet État suivies de « XX ». (On n'utilisera pas l'indicateur d'emplacement de l'UIR.) Les indicateurs d'emplacement OACI des FIR en question ou l'indicatif de l'organisme de l'État ou de l'organisme non gouvernemental qui est chargé de fournir un service de navigation dans plus d'un État seront 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 les PANS-ABC (Doc 8400). Pour les combinaisons de deuxième et troisième lettres et de quatrième et cinquième lettres, il faut utiliser les codes NOTAM de l'OACI qui sont indiqués dans les PANS-ABC (Doc 8400) ou dans voir les critères de sélection des NOTAM, qui figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126), ou utiliser l'une des combinaisons ci après, selon qu'il convient :

...

- e) Les quatrième et cinquième lettres suivantes du code NOTAM seront 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
 AX : L'ARRÊT PRÉCÉDEMMENT ANNONCÉ A ÉTÉ ANNULÉ
 CC : TERMINÉ
 CN : ANNULÉ
 HV : TRAVAUX TERMINÉS
 XX : LANGAGE CLAIR

3) TRAFIC

I = IFR
 V = VFR
 K = NOTAM contenant une liste récapitulative

Note.— Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur TRAFIC peut contenir un qualificateur combiné. Pour les combinaisons possibles, voir les Des orientations sur la combinaison des qualificateurs TRAFIC avec des codes de sujet et de condition conformément aux critères de sélection des NOTAM figurant figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

4) OBJET

N	=	NOTAM sélectionné pour l'attention immédiate des exploitants d'aéronefs
B	=	NOTAM sélectionné pour indication dans le PIB
O	=	NOTAM concernant les vols
M	=	NOTAM divers; ne fait pas l'objet d'un briefing, mais est disponible sur demande
K	=	NOTAM contenant une liste récapitulative

Note.— Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur OBJET peut contenir ~~un~~ le qualificateur combiné BO ou NBO. Des orientations sur la combinaison des qualificateurs PURPOSE avec des codes de sujet et de condition conformément aux critères de sélection des NOTAM figurant figurent dans le ~~Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).~~

5) PORTÉE

A	=	aérodrome
E	=	en route
W	=	avertissement de navigation
K	=	NOTAM contenant une liste récapitulative

Note.— Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur PORTÉE peut contenir un qualificateur combiné. Des orientations sur la combinaison des qualificateurs PORTÉE avec des codes de sujet et de condition conformément aux critères de sélection des NOTAM figurant figurent dans le ~~Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).~~ Si le sujet est qualifié AE, l'indicateur d'emplacement de l'aérodrome doit figurer à la case A.

6) et 7) LIMITE INFÉRIEURE/LIMITE SUPÉRIEURE

Les champs LIMITE INFÉRIEURE et LIMITE SUPÉRIEURE ~~contiendront toujours une indication, et celle-ci ne sera exprimée que sous forme de~~ n'indiqueront 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 seront cohérentes avec celles qui figurent aux cases F et G.

...

4. Case A

Insérer l'indicateur d'emplacement, 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, 2^e Partie, suivie de « XX », et indiquer le nom à la case E, en langage clair. Si plusieurs FIR relevant de divers États sont concernées, on utilisera la lettre de nationalité OACI de l'expéditeur du NOTAM, suivie de « XX ».

...

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, ~~NOTAMR ou NOTAMC~~ 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 sera indiqué par « 0000 ».

6. Case C

Sauf dans le cas d'un NOTAMC, on utilisera 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 sera indiquée par « 2359 » (c.-à-d. ne pas utiliser « 2400 »). Si l'information relative à la période de validité est incertaine, on indiquera la durée approximative en utilisant un groupe date heure suivi de l'abréviation « EST ». Tout NOTAM qui comprend l'abréviation « EST » sera annulé ou remplacé avant la date et l'heure spécifiées à la case C.

...

9. Cases F et G

Ces cases sont normalement applicables aux avertissements intéressant la navigation ou à des restrictions de l'espace aérien et font généralement partie des indications qui figureront dans un PIB. Indiquer les limites inférieure et supérieure de hauteur des activités ou restrictions en précisant ~~le~~ seulement un niveau de référence et ~~les unités~~ une unité de mesure. Les abréviations GND et SFC seront utilisées dans la case F) pour indiquer respectivement le sol et la surface. L'abréviation UNL sera utilisée dans la case G) pour indiquer « illimité ».

Note.— Pour des exemples de NOTAM, voir le Doc 8126 et les PANS-ABC (Doc 8400).

**APPENDICE 7. SPÉCIFICATIONS DE QUALITÉ
DES DONNÉES AÉRONAUTIQUES**

Tableau A7-1. Latitude et longitude

Latitude et longitude	Résolution de publication	Intégrité Classification
Points de limite de région d'information de vol	1 min	1×10^{-3} ordinaires
Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (hors région/zone de contrôle)*	1 min	1×10^{-3} ordinaires
Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (dans région/zone de contrôle)*	1 s	1×10^{-5} essentielles
Points de limite de région/zone de contrôle*	1 s	1×10^{-5} essentielles
...		
Extrémité de piste (point d'alignement de trajectoire de vol)	1/100 s	1×10^{-8} critiques
...		

* Modification de l'anglais sans objet en français

**APPENDICE 8. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX DONNÉES
DE TERRAIN ET D'OBSTACLES**
(Voir Chapitre 10)

Note rédactionnelle.— Remplacer la Figure A8-2 par la suivante.

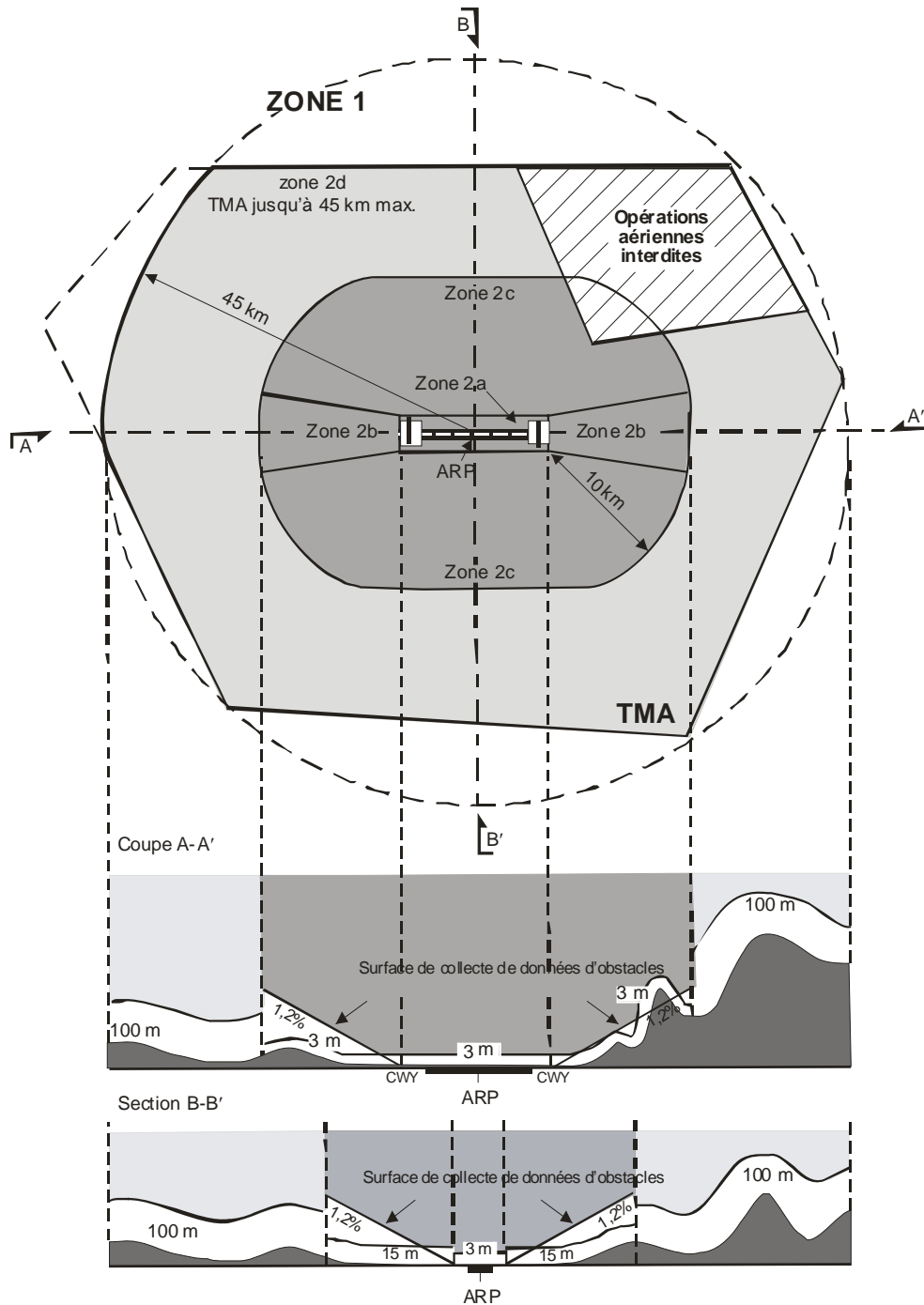


Figure A8-2. Surfaces de collecte de données d'obstacles — Zone 1 et zone 2

1. Les données des obstacles suivants seront recueillies et enregistrées conformément aux spécifications numériques de la zone 2 (Tableau A8-2) :

Note rédactionnelle.— Supprimer le texte suivant.

- a) tout obstacle pénétrant la surface conique dont l'origine est située aux extrémités d'un rectangle de 180 m et à l'altitude de piste la plus proche mesurée le long de l'axe de la piste, et qui se prolonge avec une pente de 1,2 % jusqu'à 120 m au-dessus de l'altitude la plus faible de toutes les pistes opérationnelles de l'aérodrome (une pente de 1,2 % atteint 120 m à 10 km); dans le reste de la zone 2 (entre la limite de 10 km et la limite de la TMA, ou du rayon de 45 km si cette valeur est moindre), la surface horizontale située à 120 m au-dessus de l'altitude la plus faible de la piste;

Note rédactionnelle.— Insérer le texte suivant.

- a) la zone 2 sera divisée en quatre sous-zones, comme suit :
- zone 2a : aire rectangulaire encadrant la piste, qui s'étend sur 255 m de part et d'autre de l'axe de la piste sur toute la longueur de la bande de piste, y compris les prolongements dégagés, le cas échéant ;
 - zone 2b : surface présentant une pente de 1,2 %, qui s'étend sur une longueur de 10 km à partir des extrémités de la zone 2a en s'évasant de 15 % de chaque côté ;
 - zone 2c : aire présentant une pente de 1,2 %, qui s'étend de part et d'autre des zones 2a et 2b sur une distance d'un maximum de 10 km par rapport aux limites de la zone 2a ;
 - zone 2d : partie de la zone 2 qui s'étend à l'extérieur des zones 2a, 2b et 2c jusqu'à une distance de 45 km par rapport à l'ARP, ou jusqu'à la limite de la TMA, si cette limite est plus proche ;
- b) des données seront recueillies sur les obstacles suivants :
- obstacles dont la hauteur au-dessus du sol excède 3 m qui se trouvent à l'intérieur de la zone 2a ;
 - obstacles dont la hauteur au-dessus du sol excède 3 m qui pénètrent la surface de la zone 2b ;
 - obstacles dont la hauteur au-dessus du sol excède 15 m qui pénètrent la surface de la zone 2c ;
- c) dans la zone 2d, des données sur les obstacles dont la hauteur au-dessus du sol excède 100 m seront recueillies et enregistrées dans l'ensemble de données.

Fin du nouveau texte.

- b) 2. Dans les parties de la zone 2 où les opérations aériennes sont interdites parce que le terrain est très élevé ou en raison de restrictions et/ou de règlements locaux, les données d'obstacles seront recueillies et enregistrées conformément aux spécifications numériques de la zone 1.
2. 3. Dans la zone 1, les données sur tous les obstacles dont la hauteur au-dessus du sol est de 100 m ou plus seront recueillies et enregistrées dans la base l'ensemble de données conformément aux spécifications numériques de la zone 1 (Tableau A8-2).

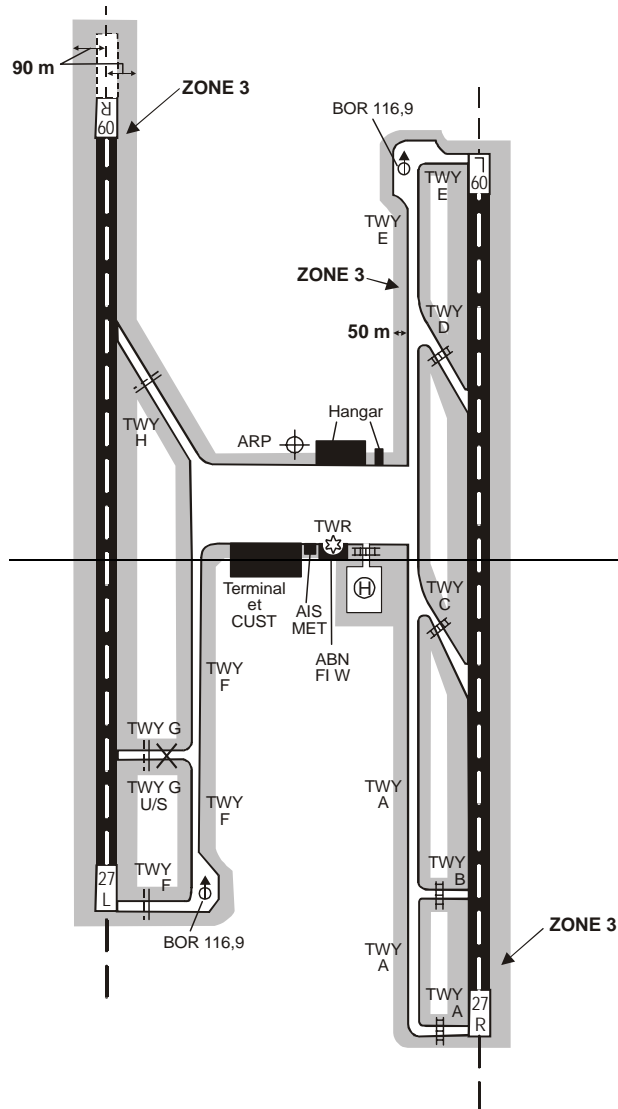


Figure A8-3. Surface de collecte de données de terrain et d'obstacles — Zone 3

1. Les données sur tous les terrains et tous les obstacles qui, à l'exception des objets fragiles définis par l'Annexe 14, qui dépassent de plus de 0,5 m le plan horizontal passant par le point le plus proche sur l'aire de mouvement de l'aérodrome/hélistation seront recueillies et enregistrées.
2. Dans la zone 3, les données de terrain et les données d'obstacles seront recueillies et enregistrées conformément aux spécifications numériques figurant respectivement aux Tableaux A8-1 et A8 2.

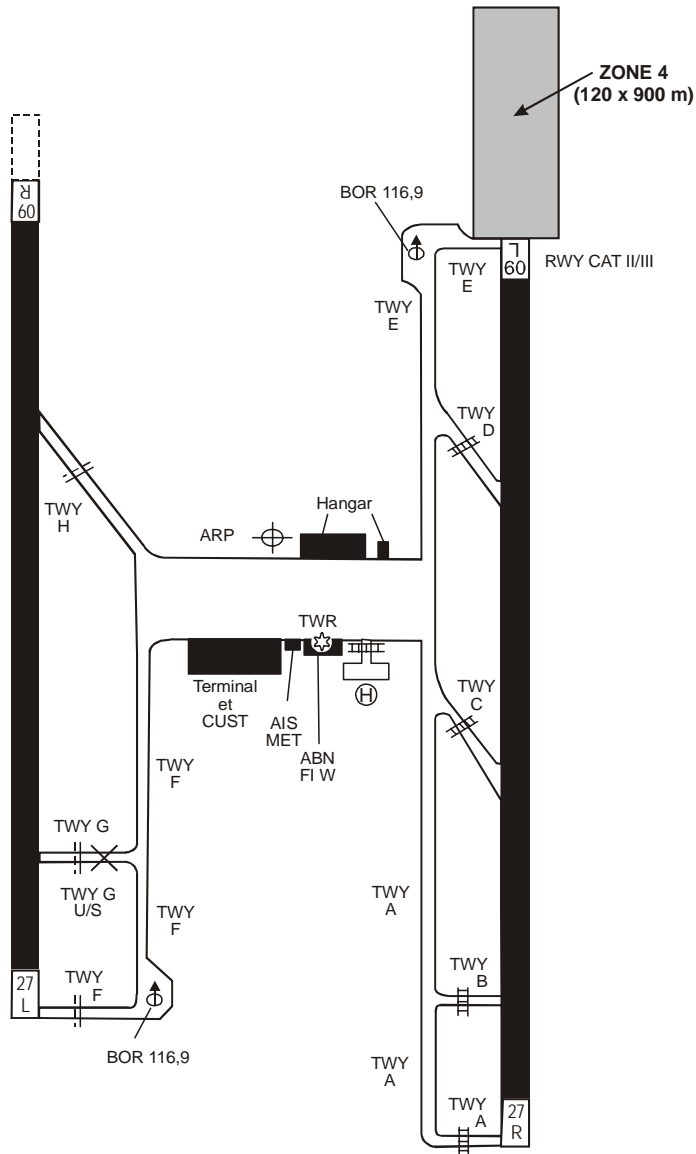


Figure A8-4. Surface de collecte de données de terrain et d'obstacles — Zone 4

Seules les Les données de terrain seront recueillies et enregistrées dans la zone 4, et elles le seront conformément aux spécifications numériques figurant au Tableau A8-1.

Note 1.— La zone 2 recouvre la zone 4, dans le plan horizontal. On peut recueillir des données d'obstacles plus détaillées dans la zone 4 conformément aux spécifications numériques du Tableau A8-2 qui concernent les données d'obstacles de zone 4. (Voir § 10.2.6.)

Note 2.— La zone 4 peut être allongée conformément au § 10.2.7.

Tableau A8-1. Spécifications numériques des données de terrain

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Pas de maille	3 secondes d'arc (env. 90 m)	1 seconde d'arc (env. 30 m)	0,6 seconde d'arc (env. 20 m)	0,3 seconde d'arc (env. 9 m)
Précision verticale	30 m	3 m	0,5 m	1 m
Résolution verticale	1 m	0,1 m	0,01 m	0,1 m
Précision horizontale	50 m	5 m	0,5 m	2,5 m
Niveau de confiance (±σ)	90 %	90 %	90 %	90 %
Classe de données	ordinaires	essentielles	essentielles	essentielles
Niveau d'intégrité	1×10^{-3}	1×10^{-5}	1×10^{-5}	1×10^{-5}
Cycle de mise à jour	selon les besoins	selon les besoins	selon les besoins	selon les besoins

Tableau A8-2. Spécifications numériques des données d'obstacles

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Précision verticale	30 m	3 m	0,5 m	1 m
Résolution verticale	1 m	0,1 m	0,01 m	0,1 m
Précision horizontale	50 m	5 m	0,5 m	2,5 m
Niveau de confiance (±σ)	90 %	90 %	90 %	90 %
Classe de données	ordinaires	essentielles	essentielles	essentielles
Niveau d'intégrité	1×10^{-3}	1×10^{-5}	1×10^{-5}	1×10^{-5}
Cycle de mise à jour	selon les besoins	selon les besoins	selon les besoins	selon les besoins

Tableau A8-3. Attributs de terrain

Attribut de terrain	Obligatoire/optionnel
...	
Niveau de confiance vertical	Obligatoire
Type de surface	Obligatoire Optionnel
Surface enregistrée	Obligatoire
...	

Tableau A8-4. Attributs d'obstacles

Attribut d'obstacle	Obligatoire/optionnel
...	
Altitude topographique	Obligatoire
Hauteur	Optionnel
Précision verticale	Obligatoire
...	

PIÈCE JOINTE B à la lettre AN 2/2-09/13

**PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES**

CARTES AÉRONAUTIQUES

**ANNEXE 4
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DE
LA PROPOSITION D'AMENDEMENT**

Le texte de l'amendement proposé est présenté de la manière suivante :

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Le texte à supprimer est rayé. | Suppression |
| 2. | Le nouveau texte est présenté en grisé. | Addition |
| 3. | Le texte à supprimer est rayé et suivi,
en grisé, du texte qui le remplace. | Remplacement |

TEXTE DE LA PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES

CARTES AÉRONAUTIQUES

ANNEXE 4
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

...

CHAPITRE 2. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

...

2.17 Données aéronautiques

...

2.17.5 ~~La protection des~~ Les ensembles de données aéronautiques électroniques ~~stockées ou en transit sera surveillée de façon intégrale par~~ stockés seront protégés au moyen d'un contrôle de redondance cyclique (CRC) de 32 bits exécuté par l'application qui prend en charge les ensembles de données. Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques critiques ou essentielles, suivant la classification indiquée en 2.17.3, on appliquera aux premières un algorithme CRC de 32 bits et aux secondes un algorithme CRC de 24 bits.

Note 1.— Les dispositions du § 2.17.5 ne s'appliquent pas aux systèmes de communication utilisés pour transférer les ensembles de données.

Note 2.— Des éléments indicatifs sur l'utilisation d'un algorithme CRC de 32 bits pour assurer la protection d'ensembles de données aéronautiques électroniques figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

~~2.17.6 **Recommandation.**— Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques ordinaires, suivant la classification indiquée en 2.17.3, il est recommandé d'appliquer un algorithme CRC de 16 bits.~~

...

CHAPITRE 5. CARTE DE TERRAIN ET D'OBSTACLES
D'AÉRODROME — OACI (ÉLECTRONIQUE)

...

5.2 Disponibilité

5.2.1 À compter du ~~18 novembre 2010~~ 15 novembre 2012, la Carte de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (Électronique) sera rendue disponible, de la manière prescrite en 1.3.2, pour tous les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale.

...

APPENDICE 6. SPÉCIFICATIONS DE QUALITÉ DES DONNÉES AÉRONAUTIQUES

Tableau 1. Latitude et longitude

Latitude et longitude	Résolution cartographique	Intégrité Classification
Points de limite de région d'information de vol.....	selon la carte	1×10^{-3} données ordinaires
Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (hors région/zone de contrôle)*	selon la carte	1×10^{-3} données ordinaires
Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (dans région/zone de contrôle)*	selon la carte	1×10^{-5} données essentielles
Points de limite de région/zone de contrôle*	selon la carte	1×10^{-5} données essentielles

...

* Modification de l'anglais sans objet en français

PIÈCE JOINTE C à la lettre AN 2/2-09/13

**PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES**

SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

**ANNEXE 11
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DE
LA PROPOSITION D'AMENDEMENT**

Le texte de l'amendement proposé est présenté de la manière suivante :

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Le texte à supprimer est rayé. | Suppression |
| 2. | Le nouveau texte est présenté en grisé. | Addition |
| 3. | Le texte à supprimer est rayé et suivi,
en grisé, du texte qui le remplace. | Remplacement |

TEXTE DE LA PROPOSITION D'AMENDEMENT DES

NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES

SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

ANNEXE 11 À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

...

CHAPITRE 2. GÉNÉRALITÉS

...

2.19 Données aéronautiques

...

2.19.3 ~~La protection des~~ Les ensembles de données aéronautiques électroniques stockées ou en transit sera surveillée de façon intégrale par ~~stockés~~ seront protégés au moyen d'un contrôle de redondance cyclique (CRC) de 32 bits exécuté par l'application qui prend en charge les ensembles de données. ~~Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques critiques ou essentielles, suivant la classification indiquée en 2.19.2, on appliquera aux premières un algorithme CRC de 32 bits et aux secondes un algorithme CRC de 24 bits.~~

Note 1.— Les dispositions du § 2.19.3 ne s'appliquent pas aux systèmes de communication utilisés pour transférer les ensembles de données.

Note 2.— Des éléments indicatifs sur l'utilisation d'un algorithme CRC de 32 bits pour assurer la protection d'ensembles de données aéronautiques électroniques figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

2.19.4 ~~Recommandation.~~ ~~Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques ordinaires, suivant la classification indiquée en 2.19.2, il est recommandé d'appliquer un algorithme CRC de 16 bits.~~

...

APPENDICE 5. SPÉCIFICATIONS DE QUALITÉ DES DONNÉES AÉRONAUTIQUES

Tableau 1. Latitude et longitude

Latitude et longitude	Précision Type de données	Intégrité Classification
Points de limite de région d'information de vol	2 km déclarées	1×10^{-3} ordinaires
Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (hors région/zone de contrôle)*	2 km déclarées	1×10^{-3} ordinaires
Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (dans région/zone de contrôle)*	100 m calculées	1×10^{-5} essentielles
Points de limite de région/zone de contrôle*	100 m calculées	1×10^{-5} essentielles
...		

* Modification de l'anglais sans objet en français

PIÈCE JOINTE D à la lettre AN 2/2-09/13

**PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES**

AÉRODROMES

**ANNEXE 14
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**VOLUME I
CONCEPTION ET EXPLOITATION TECHNIQUE DES AÉRODROMES**

**NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DE
LA PROPOSITION D'AMENDEMENT**

Le texte de l'amendement proposé est présenté de la manière suivante :

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Le texte à supprimer est rayé. | Suppression |
| 2. | Le nouveau texte est présenté en grisé. | Addition |
| 3. | Le texte à supprimer est rayé et suivi,
en grisé, du texte qui le remplace. | Remplacement |

TEXTE DE LA PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES

AÉRODROMES

ANNEXE 14
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

VOLUME I
CONCEPTION ET EXPLOITATION TECHNIQUE DES AÉRODROMES

...

CHAPITRE 2. RENSEIGNEMENTS SUR LES AÉRODROMES

2.1 Données aéronautiques

...

2.1.3 ~~La protection des~~ Les ensembles de données aéronautiques électroniques stockées ou en transit sera surveillée de façon intégrale par ~~stockés~~ seront protégés au moyen d'un contrôle de redondance cyclique (CRC) de 32 bits exécuté par l'application qui prend en charge les ensembles de données. Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques critiques ou essentielles, suivant la classification indiquée au § 2.1.2, on appliquera aux premières un algorithme CRC de 32 bits et aux secondes un algorithme CRC de 24 bits.

Note 1.— Les dispositions du § 2.1.3 ne s'appliquent pas aux systèmes de communication utilisés pour transférer les ensembles de données.

Note 2.— Des éléments indicatifs sur l'utilisation d'un algorithme CRC de 32 bits pour assurer la protection d'ensembles de données aéronautiques électroniques figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

2.1.4 ~~Recommandation.~~ Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques ordinaires, suivant la classification indiquée au § 2.1.2, il est recommandé d'appliquer un algorithme CRC de 16 bits.

PIÈCE JOINTE E à la lettre AN 2/2-09/13

**PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES**

AÉRODROMES

**ANNEXE 14
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**VOLUME II
HÉLISTATIONS**

**NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DE
LA PROPOSITION D'AMENDEMENT**

Le texte de l'amendement proposé est présenté de la manière suivante :

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Le texte à supprimer est rayé. | Suppression |
| 2. | Le nouveau texte est présenté en grisé. | Addition |
| 3. | Le texte à supprimer est rayé et suivi,
en grisé, du texte qui le remplace. | Remplacement |

TEXTE DE LA PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES
INTERNATIONALES

AÉRODROMES

ANNEXE 14
À LA CONVENTION RELATIVE
À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

VOLUME II
HÉLISTATIONS

...

CHAPITRE 2. RENSEIGNEMENTS SUR LES HÉLISTATIONS

2.1 Données aéronautiques

...

2.1.3 ~~La protection des~~ Les ensembles de données aéronautiques électroniques stockées ou en transit sera surveillée de façon intégrale par stockés seront protégés au moyen d'un contrôle de redondance cyclique (CRC) de 32 bits exécuté par l'application qui prend en charge les ensembles de données. Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques critiques ou essentielles, suivant la classification indiquée en 2.1.2, on appliquera aux premières un algorithme CRC de 32 bits et aux secondes un algorithme CRC de 24 bits.

Note 1.— Les dispositions du § 2.1.3 ne s'appliquent pas aux systèmes de communication utilisés pour transférer les ensembles de données.

Note 2.— Des éléments indicatifs sur l'utilisation d'un algorithme CRC de 32 bits pour assurer la protection d'ensembles de données aéronautiques électroniques figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

2.1.4 **Recommandation.** — ~~Pour protéger le niveau d'intégrité des données aéronautiques ordinaires, suivant la classification indiquée en 2.1.2, il est recommandé d'appliquer un algorithme CRC de 16 bits.~~

PIÈCE JOINTE F à la lettre AN 2/2-09/13

**PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
PROCÉDURES POUR LES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE
ABRÉVIATIONS ET CODES DE L'OACI**

(PANS-ABC, DOC 8400)

**NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DE
LA PROPOSITION D'AMENDEMENT**

Le texte de l'amendement proposé est présenté de la manière suivante :

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Le texte à supprimer est rayé. | Suppression |
| 2. | Le nouveau texte est présenté en grisé. | Addition |
| 3. | Le texte à supprimer est rayé et suivi,
en grisé, du texte qui le remplace. | Remplacement |

**TEXTE DE LA PROPOSITION D'AMENDEMENT DES
PROCÉDURES POUR LES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE
ABRÉVIATIONS ET CODES DE L'OACI**

(PANS-ABC, DOC 8400)

...

ABRÉVIATIONS

DÉCHIFFRAGE

...

U

...

UA Aéronef sans pilote

...

Note rédactionnelle.— Modifier la section Chiffrage selon qu'il convient.

CODE NOTAM — DÉCHIFFRAGE

DEUXIÈME ET TROISIÈME LETTRES

<i>Code</i>	<i>Signification</i>	<i>Expression abrégée uniformisée</i>
AGA Balisage lumineux (L)		
...		
LG	Balisage lumineux commandé par le pilote	pcl
...		
AGA Aires de mouvement et d'atterrissage (M)		
...		
MO	Barre d'arrêt (<i>voie de circulation n°</i>)	stopbar
...		
MW	Bande/accotement (<i>piste n°</i>)	strip/shoulder
...		

<i>Code</i>	<i>Signification</i>	<i>Expression abrégée uniformisée</i>
MY	Voie de sortie rapide (<i>voie de circulation n°</i>)	rapid exit twy
...		
AGA		
Installations et services (F)		
...		
FI	Dégivrage d'aéronef (<i>préciser</i>)	acft de-ice
...		
FZ	Douanes/immigration	cust/immigration
ATM		
Organisation de l'espace aérien (A)		
...		
AX	Intersection Point significatif	int sigp
...		
ATM		
Procédures de circulation aérienne (P)		
...		
PL	Traitement et dépôt des plans de vol, et mesures d'urgence connexes	fpl
...		
PN	Restrictions d'exploitation liées au bruit	noise opr restrictions
PO	Altitude et hauteur de franchissement d'obstacles (<i>préciser la procédure</i>)	oca och
PP	Hauteur de franchissement d'obstacles (préciser la procédure)	oeh
...		
PT	Altitude de transition ou niveau de transition (<i>préciser</i>)	ta/trl
...		
Avertissements à la navigation		
Réglementation de l'espace aérien (R)		
...		
RD	Zone dangereuse (<i>préciser le préfixe national et le numéro</i>)	... d . .
...		

<i>Code</i>	<i>Signification</i>	<i>Expression abrégée uniformisée</i>
RP	Zone interdite (<i>préciser le préfixe national et le numéro</i>)	. . p . .
RR	Zone réglementée (<i>préciser le préfixe national et le numéro</i>)	. . r . .
...		
Avertissements à la navigation		
Avertissements (W)		
...		
WP	Exercice de parachutage, vol(s) de parapente(s) ou deltaplane(s)	pje/paragliding/hang gliding
...		
WU	Aéronef sans pilote	ua
...		
WY	Levé aérien	Aerial survey
...		

Note rédactionnelle.— Modifier la section Chiffrage selon qu'il convient.

**FORMULAIRE DE RÉPONSE CONCERNANT LA PROPOSITION
D'AMENDEMENT DE L'ANNEXE 15**

À REMPLIR ET À RETOURNER À L'OACI

Monsieur le Secrétaire général
Organisation de l'aviation civile internationale
999, rue University
Montréal (Québec)
Canada, H3C 5H7

(État) _____

Référence: Section 3.2 — Système de gestion de la qualité (voir le § 5 de la lettre)

Prière d'encercler

1. Des systèmes de gestion de la qualité (QMS) ont-ils été mis en place dans votre État ? O N
Dans la négative, prière de donner une évaluation du temps nécessaire à la mise
en place de tels systèmes.

Remarques :

2. Prévoyez-vous que l'application des dispositions de la section 3.2 dans votre État O N
nécessitera des dépenses et des efforts considérables ?
(Ne tenir compte que des coûts liés aux services d'information aéronautique.)

Remarques :

3. Envisagez-vous de modifier le niveau des redevances liées à la fourniture de services O N
d'information aéronautique à la navigation aérienne internationale suite à la mise en
application des dispositions de la section 3.2 ?

Remarques :

Référence: Section 10.6 — Disponibilité [des données électroniques de terrain et d'obstacles]
(voir le § 12 de la lettre)

Prière d'encercler

1. Avez-vous établi un plan de mise en œuvre en vue de la mise à disposition de données électroniques de terrain et d'obstacles dans votre État ? O N
Dans la négative, prière de donner une évaluation du temps nécessaire à la mise à disposition des données en question.

Remarques :

2. Prévoyez-vous que l'application des dispositions de la section 10.6 dans votre État nécessitera des dépenses et des efforts considérables ? O N
(Ne tenir compte que des coûts liés aux services d'information aéronautique.)

Remarques :

3. Envisagez-vous de modifier le niveau des redevances liées à la fourniture de services d'information aéronautique à la navigation aérienne internationale suite à la mise en application des dispositions de la section 10.6 ? O N

Remarques :

Signature _____ Date _____

**FORMULAIRE DE RÉPONSE
À REMPLIR ET À RETOURNER À L'OACI
AVEC VOS ÉVENTUELLES OBSERVATIONS SUR
LES AMENDEMENTS PROPOSÉS**

Monsieur le Secrétaire général
Organisation de l'aviation civile internationale
999, rue University
Montréal (Québec)
Canada, H3C 5H7

(État) _____

Prière de cocher (/) une case pour chaque amendement. En cas d'« accord avec observations » ou de « désaccord avec observations », **veuillez indiquer vos observations sur des feuilles distinctes.**

	<i>Accord sans observations</i>	<i>Accord avec observations*</i>	<i>Désaccord sans observations</i>	<i>Désaccord avec observations</i>	<i>Point de vue non exprimé</i>
Amendement de l' Annexe 15 (voir Pièce jointe A)					
Amendement de l' Annexe 4 (voir Pièce jointe B)					
Amendement de l' Annexe 11 (voir Pièce jointe C)					
Amendement de l' Annexe 14 , Volume I (voir Pièce jointe D)					
Amendement de l' Annexe 14 , Volume II (voir Pièce jointe E)					
Amendement des <i>Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400)</i> (voir Pièce jointe F)					

* « Accord avec observations » signifie que votre Administration ou Organisation approuve le but et l'orientation générale de la proposition d'amendement ; les observations peuvent, le cas échéant, indiquer vos réserves sur telle ou telle partie de l'amendement et proposer une solution de rechange.

Signature _____

Date _____