



**ORGANISATION DE  
L'AVIATION CIVILE  
INTERNATIONALE**



**ORGANISATION  
MÉTÉOROLOGIQUE  
MONDIALE**

MET/14-WP/64  
CAeM-15/Doc. 64  
18/7/14

Réunion météorologie (MET) à l'échelon division  
(2014)

Commission de météorologie aéronautique  
Quinzième session

---

**Montréal, 7 – 18 juillet 2014**

## **RAPPORT SUR LE POINT 5 DE L'ORDRE DU JOUR**

*(Tous les points de l'ordre du jour ont été examinés conjointement avec la  
quinzième session de la Commission de météorologie aéronautique  
de l'Organisation météorologique mondiale)*

Le présent rapport sera soumis pour examen à la Commission de navigation aérienne et au Conseil de l'OACI ainsi qu'au Conseil exécutif de l'OMM. Les décisions de ces organes sur les recommandations de la réunion seront exposées dans un supplément au rapport de la réunion, qui sera publié en temps utile.



**Point 5 : Normes, pratiques recommandées et procédures**

**5.1 : Amendement n° 77 de l'Annexe 3/du Règlement technique [C.3.1]**

5.1.1 La réunion examine une proposition d'amendement récapitulative de l'Annexe 3 — *Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale/Règlement technique [C.3.1]*. Elle note que les sources des modifications proposées sont le Groupe de l'exploitation de la veille des volcans le long des voies aériennes internationales (IAVWOPSG), le Groupe de l'exploitation du Système mondial de prévisions de zone (WAFSOPSG), le Groupe d'étude sur l'observation et la prévision météorologiques d'aérodrome (AMOFSG), le Groupe d'étude sur les avertissements météorologiques (METWSG), l'Équipe de projet sur l'échange des besoins et renseignements en matière de météorologie aéronautique (MARIE-PT) et le Secrétariat.

5.1.2 La réunion rappelle les débats sur la météorologie de l'espace tenus au titre du point 2.2 de l'ordre du jour, au cours desquels il a été noté que les rôles, les besoins et les capacités des centres mondiaux et régionaux dans ce domaine n'avaient pas été définis de façon approfondie. Elle avait en conséquence décidé de *ne pas inclure* de dispositions initiales relatives à la météorologie de l'espace dans le projet d'Amendement n° 77 de l'Annexe 3/du Règlement technique [C.3.1].

5.1.3 En ce qui concerne la fourniture de prévisions en altitude aux points de grille du Système mondial de prévisions de zone (SMPZ) et, plus particulièrement, les prévisions aux points de grille établies par les centres mondiaux de prévisions de zone (CMPZ), la réunion accueille favorablement une demande de l'Association du transport aérien international (IATA) d'inclure une disposition relative à des données sur l'humidité pour le niveau de vol 80 (750 hPa) dans le projet d'Amendement n° 77 de l'Annexe 3/du Règlement technique [C.3.1].

5.1.4 La réunion est informée d'une incidence financière potentielle, sans aucun avantage opérationnel, du passage à la notation « 00 » (minuit) dans les TAF. Il est suggéré d'attendre la mise en œuvre du modèle IWXXM, qui utilise cette notation dès le début. Il est noté que le passage de la notation « 24 » à la notation « 00 » a été proposé pour assurer l'uniformité des dispositions de l'Annexe 3/du Règlement technique [C.3.1] avec celles du Supplément E de l'Annexe 5 — *Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol*.

5.1.5 Ayant achevé son examen, et compte tenu de ce qui précède, la réunion convient que la proposition d'amendement de l'Annexe 3/du Règlement technique [C.3.1] devrait servir de base pour l'Amendement n° 77. Elle note la nécessité d'amendements corrélatifs de l'Annexe 11 — *Services de la circulation aérienne*, des *Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI* (PANS-ABC, Doc 8400) et des *Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion du trafic aérien* (PANS-ATM, Doc 4444).

5.1.6 En conséquence, la réunion formule la recommandation suivante :

**RSPP | Recommandation 5/1 — Amendement n° 77 de l'Annexe 3/du Règlement technique [C.3.1] et amendements corrélatifs de l'annexe 11, des PANS-ABC et des PANS-ATM**

Il est recommandé que :

- a) la proposition présentée en Appendice A soit incluse dans le projet d'Amendement n° 77 de l'Annexe 3 — *Assistance*

*météorologique à la navigation aérienne internationale/*  
Règlement technique [C.3.1] ; et que

- b) les amendements corrélatifs de l'Annexe 11, des PANS-ABC et des PANS-ATM qui figurent en Appendices B, C et D, respectivement, soient combinés à d'autres propositions d'amendement des mêmes documents.

**Point 5 : Normes, pratiques recommandées et procédures**

**5.2 : Projet de *Procédures pour les services de navigation aérienne – Météorologie* (PANS-MET, Doc xxxx), première édition (au plus tard en 2019)**

5.2.1 La réunion rappelle qu'au titre du point 1 de l'ordre du jour, elle a entamé l'examen de la nécessité d'une restructuration de l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] et de l'établissement de nouvelles *Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie* (PANS-MET), dans l'esprit de la Résolution A38-11 de la 38<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI. Elle convient que l'Annexe 3/ Règlement technique [C.3.1] et les PANS-MET devraient indiquer clairement :

- a) les obligations des États ;
- b) les obligations des prestataires d'assistance ;
- c) les besoins techniques d'assistance.

La réunion convient en outre que l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] devrait spécifier les besoins en matière d'assistance tandis que les PANS-MET devraient spécifier les moyens de répondre à ces besoins.

5.2.2 En envisageant une restructuration de l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] et l'élaboration de nouvelles PANS-MET, la réunion reconnaît que chaque exigence en matière de fonctions et de performances et chaque spécification technique figurant dans l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] devront être évaluées pour déterminer si une certaine disposition doit y être maintenue ou est à transférer dans les PANS-MET. Elle convient en outre qu'une feuille de route devrait être établie par l'OACI pour appuyer de tels développements des dispositions. La réunion constate aussi la nécessité de veiller à ce que ces développements respectent les droits et les obligations des États tels qu'ils figurent dans la *Convention relative à l'aviation civile internationale* (Doc 7300).

5.2.3 La réunion note que les PANS n'ont pas le même statut que les normes et pratiques recommandées contenues dans les Annexes. Tandis que celles-ci sont adoptées par le Conseil en application de l'article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale, sous réserve de la procédure complète visée à l'article 90, les PANS sont approuvées par le Conseil et leur application à l'échelle mondiale est recommandée aux États contractants. Les PANS ne relèvent donc pas de l'obligation imposée par l'article 38 de la Convention de notifier des différences si elles ne sont pas appliquées. Néanmoins, l'attention de la réunion est appelée sur la disposition de l'Annexe 15 – *Services d'information aéronautique* relative à la publication, dans leurs publications d'information aéronautique (AIP), de listes des différences importantes entre leurs procédures et les procédures correspondantes de l'OACI. La réunion note en outre que les services de météorologie aéronautique destinés à répondre aux besoins de l'aviation énoncés dans les PANS, aussi bien que dans les Annexes et les plans régionaux de navigation aérienne, font l'objet d'un recouvrement des coûts au moyen de redevances de navigation aérienne.

5.2.4 Vu le travail considérable qui sera nécessaire pour restructurer l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] et pour élaborer parallèlement une première édition de PANS-MET, la réunion juge prudent d'entreprendre ce travail dans le cadre de l'Amendement n° 78 de l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1], dont l'adoption (ou l'applicabilité) devrait respecter le Bloc 1 de la méthode des mises

à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) figurant dans le *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750). Ceci permettra qu'il soit procédé entre-temps à l'Amendement 77 de l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1], dont il est question au paragraphe 5.1 ci-dessus.

5.2.5 Notant la nécessité qui a été exprimée de distinguer les exigences en matière de fonctions et de performances et les spécifications techniques (c'est-à-dire les moyens de s'y conformer) dans l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] restructurée et les nouvelles PANS-MET, la réunion convient qu'il est souhaitable de ne pas être prescriptif à ce stade en ce qui concerne le contenu et la structure exacts des dispositions. Rappelant les débats antérieurs au titre du point 2 de l'ordre du jour, la réunion note que les services météorologiques de région terminale et les arrangements relatifs à des centres consultatifs régionaux sur les conditions météorologiques dangereuses seront des aspects importants à inclure dans l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] restructurée et les nouvelles PANS-MET. Elle note également la nécessité de veiller à la localisation appropriée (dans l'Annexe et/ou dans les PANS) des spécifications relatives à la précision et à la qualité des observations météorologiques aéronautiques.

5.2.6 Vu ce qui précède, la réunion formule la recommandation suivante :

**Recommandation 5/2 — Réorganisation des dispositions relatives à la météorologie aéronautique**

Il est recommandé que l'OACI, en étroite coordination avec l'OMM :

- a) procède à une restructuration de l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] dans le cadre de l'Amendement n° 78 ;
- b) élabore des *Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie* (PANS-MET, Doc xxxx) de manière qu'une première édition soit disponible en même temps que l'Amendement n° 78 visé au paragraphe a) ci-dessus

sur la base d'une feuille de route (à établir et publier par l'OACI) et des principes figurant en Appendice E.

**Point 5 : Normes, pratiques recommandées et procédures**

**5.3 : Amendements corrélatifs d'autres Annexes ou de PANS, s'il y a lieu**

5.3.1 La réunion note que les amendements corrélatifs d'autres Annexes et de PANS découlant de l'amendement proposé (Amendement n° 77) de l'Annexe 3/du Règlement technique [C.3.1] font l'objet du § 5.1.5 ci-dessus et de la recommandation connexe (Recommandation 5/1).

-----



## NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT

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

<del>Le texte à supprimer est rayé.</del>	Suppression
Le nouveau texte est présenté en grisé.	Addition
<del>Le texte à supprimer est rayé</del> et suivi, en grisé, du texte qui le remplace.	Remplacement

2. Les sources des modifications proposées sont indiquées comme suit :

Source	Annotation
Groupe de l'exploitation de la veille des volcans le long des voies aériennes internationales (IAVWOPSG)	<u>IAVWOPSG</u>
Groupe de l'exploitation du Système mondial de prévisions de zone (WAFSOPSG)	<u>WAFSOPSG</u>
Groupe d'étude sur l'observation et la prévision météorologiques d'aérodrome (AMOFSG)	<u>AMOFSG</u>
Groupe d'étude sur les avertissements météorologiques (METWSG)	<u>METWSG</u>
Équipe de projet sur les besoins de l'aviation et l'échange d'information en matière de météorologie (MARIE-PT)	<u>MARIE-PT</u>
Réunion météorologique à l'échelon division (2014)	<u>MET/14</u>
Secrétariat	<u>Secrétariat</u>



**APPENDICE A**

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

**ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE À LA NAVIGATION  
AÉRIENNE INTERNATIONALE**

**ANNEXE 3  
À LA  
CONVENTION RELATIVE À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**DIX-HUITIÈME ÉDITION — JUILLET 2013**

(...)

**CHAPITRE 1. DÉFINITIONS**

(...)

**1.1 Définitions**

---

AMOFSG

---

***Centre de veille météorologique.*** Centre désigné pour fournir des renseignements concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés et d'autres phénomènes touchant l'atmosphère qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne dans sa zone de responsabilité spécifiée.

(...)

---

WAFSOPSG

---

***Centre mondial de prévisions de zone (CMPZ).*** Centre météorologique désigné pour préparer et établir les prévisions du temps significatif et les prévisions en altitude sous forme numérique à l'échelle mondiale et les communiquer directement aux États par ~~des moyens appropriés dans le cadre~~ le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique ~~et les services basés sur l'Internet.~~

(...)

---

Secrétariat

---

***Observatoire volcanologique national.*** Observatoire volcanologique désigné par accord régional de navigation aérienne pour surveiller les volcans actifs ou potentiellement actifs situés sur le territoire

de l'État correspondant et fournir des renseignements sur l'activité volcanique aux centres de contrôle régional/d'information de vol, de veille météorologique et d'avis de cendres volcaniques auxquels il est associé.

(...)

---

AMOFSG

---

**Renseignements SIGMET.** Renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés et d'autres phénomènes touchant l'atmosphère qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne.

(...)

---

METWSG

---

~~**Surveillance dépendante automatique (ADS).** Technique de surveillance dans le cadre de laquelle les aéronefs transmettent automatiquement, sur liaison de données, des données fournies par les systèmes embarqués de navigation et de détermination de la position, et comprenant l'identification de l'aéronef, la position en quatre dimensions ainsi que d'autres données, selon les besoins.~~

**Surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C).** 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 débiteront et les données qu'ils comprendront.

*Note.— Le terme abrégé « contrat ADS » est couramment utilisé pour désigner un contrat d'événement ADS, un contrat ADS à la demande, un contrat périodique ADS ou un mode d'urgence.*

(...)

---

## CHAPITRE 2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

(...)

### 2.1 But, détermination de l'assistance météorologique et façon de procurer cette assistance

(...)

---

AMOFSG

---

2.1.3 Chaque État contractant déterminera l'assistance météorologique qu'il procurera pour répondre aux besoins de la navigation aérienne internationale. Cette détermination se fera conformément aux dispositions de la présente Annexe et ~~compte tenu des~~ **aux** accords régionaux de navigation aérienne ; elle comprendra la détermination de l'assistance météorologique à procurer à la navigation aérienne internationale au-dessus des eaux internationales et autres régions situées en dehors du territoire de l'État intéressé.

(...)

---

METWSG

---

## 2.2 Fourniture, utilisation ~~et~~, gestion de la qualité **et interprétation** des renseignements météorologiques

(...)

---

AMOFSG

---

~~2.2.6 **Recommandation.** — Il est recommandé que la démonstration de conformité du système qualité appliqué se fasse par audit. En cas de non-conformité, il faudrait prendre des mesures pour déterminer la cause et rectifier la situation. Toutes les observations d'audit devraient être étayées et dûment consignées.~~

2.2.6 La démonstration de conformité du système qualité appliqué se fera par audit. En cas de non-conformité, des mesures seront prises pour déterminer et éliminer la cause. Toutes les observations d'audit seront étayées et dûment consignées.

(...)

---

METWSG

---

---

*Note rédactionnelle.*— Insérer le nouveau texte suivant.

---

2.2.7 En raison de la variabilité des éléments météorologiques dans l'espace et dans le temps, des ~~limites~~ **limites** des techniques d'observation et de ~~l'imprécision inévitable~~ **limites** attribuables aux ~~définitions~~ de certains éléments, le destinataire des renseignements ~~devra admettre~~ **comprendra** que la valeur précise de l'un quelconque des éléments ~~indiquée~~ **indiqués** dans un message d'observation est la meilleure approximation possible des conditions réelles existant au moment de l'observation.

*Note.*— *Le Supplément A contient des indications sur la précision souhaitable des mesures et observations du point de vue de l'exploitation.*

2.2.8 En raison de la variabilité des éléments météorologiques dans l'espace et dans le temps, des ~~limites~~ **limites** des techniques de prévision et de ~~l'imprécision inévitable de la définition~~ **limites** attribuables aux ~~définitions~~ de certains éléments, le destinataire des renseignements ~~devra admettre~~ **comprendra** que la valeur précise de l'un quelconque des éléments ~~indiquée~~ **indiqués** dans une prévision est la valeur la plus probable que cet élément atteindra au cours de la période couverte par la prévision. De même, lorsque

l'heure d'occurrence ou de variation d'un élément est indiquée dans une prévision, cette heure ~~doit être~~ sera interprétée comme étant la plus probable.

*Note.— Le Supplément B contient des indications sur la précision souhaitable des prévisions du point de vue de l'exploitation.*

---

Fin du nouveau texte.

---

~~2.2.7~~ 2.2.9 Les renseignements météorologiques fournis aux usagers énumérés au § 2.1.2 seront cohérents avec les principes des facteurs humains et seront présentés dans des formes qui exigent le minimum d'interprétation de la part de ces usagers, comme il est spécifié dans les chapitres qui suivent.

(...)

### 2.3 Notifications nécessaires de la part des exploitants

---

#### AMOFSG

---

2.3.1 Les exploitants qui ont besoin d'une assistance météorologique ou de changements dans l'assistance météorologique procurée en aviseront, avec un préavis suffisant, l'administration météorologique ou le centre météorologique d'aérodrome intéressés. Le préavis minimal nécessaire sera ~~fixé par accord~~ convenu entre l'administration météorologique ou le centre météorologique d'aérodrome et l'exploitant concerné.

(...)

2.3.4 **Recommandation.**— *Il est recommandé que la notification des vols individuels au centre météorologique d'aérodrome contienne les renseignements ci-après, étant entendu qu'en ce qui concerne les vols réguliers, une dispense pourra être accordée pour la totalité ou une partie des renseignements, ~~après accord~~ comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et l'exploitant intéressé.*

(...)

---

## CHAPITRE 3. SYSTÈME MONDIAL DE PRÉVISIONS DE ZONE ET CENTRES MÉTÉOROLOGIQUES

(...)

### 3.4 Centres de veille météorologique

3.4.1 Un État contractant qui a accepté l'obligation de procurer des services de la circulation aérienne dans une région d'information de vol ou une région de contrôle établira, ~~par~~ conformément à un accord régional de navigation aérienne, un ou plusieurs centres de veille météorologique ou prendra les dispositions nécessaires pour qu'un autre État contractant le fasse.

(...)

---

Secrétariat

---

#### 3.4.2 Un centre de veille météorologique :

(...)

*Note.— Les renseignements sont fournis par les centres météorologiques régionaux spécialisés (CMRS) de l'OMM pour la fourniture de modèles de transport aux fins des interventions d'urgence en environnement radiologique, à la demande de l'autorité déléguée de l'État dans lequel le dégagement de matières radioactives dans l'atmosphère s'est produit ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Ils sont envoyés à un seul point de contact de l'administration météorologique de chaque État. Il incombe à ce point de contact de diffuser les produits du CMRS à l'intérieur de l'État. De plus, les renseignements sont communiqués par l'AIEA au CMRS coïmplanté avec le VAAC de Londres (désigné comme organe de coordination), qui à son tour notifie le dégagement aux ACC/FIC intéressés.*

(...)

### 3.5 Centres d'avis de cendres volcaniques

---

AMOFSG

---

3.5.1 Un État contractant qui, ~~par accord régional de navigation aérienne~~, a accepté la responsabilité de fournir un VAAC dans le cadre de la veille des volcans le long des voies aériennes internationales, ~~et tel que désigné par accord régional de navigation aérienne~~, fera le nécessaire pour que ce centre puisse prendre les mesures suivantes en réponse à une notification d'éruption volcanique effective ou prévue ou de présence d'un nuage de cendres volcaniques dans sa zone de responsabilité :

---

IAVWOPSG

---

- a) analyser les données pertinentes des satellites en orbite géostationnaire ou en orbite polaire ~~et, le cas échéant, les données sol et bord pertinentes~~, afin de déterminer la présence et l'étendue du nuage de cendres volcaniques dans l'atmosphère de la zone considérée ;

*Note.— Les données sol et bord pertinentes incluent les données provenant de radars météorologiques Doppler, de céloètres, de lidars et de capteurs infrarouges passifs.*

(...)

---

WAFSOPSG

---

- c) envoyer des renseignements consultatifs sur l'étendue et la direction prévue de déplacement du nuage de cendres volcaniques :

(...)

- 3) aux centres mondiaux de prévisions de zone, banques de données OPMET internationales, bureaux NOTAM internationaux et centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter ~~les systèmes~~ le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique et les services basés sur l'Internet ;

(...)

---

IAVWOPSG

---

- d) envoyer des renseignements consultatifs à jour aux centres de veille météorologique, centres de contrôle régional, centres d'information de vol et VAAC mentionnés à l'alinéa c) selon les besoins mais au moins toutes les six heures, jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de détecter la présence du nuage de cendres volcaniques dans les données des satellites, ni, le cas échéant, dans les données provenant des systèmes sol et embarqués, qu'il ne soit plus reçu de messages d'observation de cendres volcaniques en provenance de la zone touchée et qu'il ne soit plus signalé d'éruption du volcan.

(...)

### 3.6 Observatoires volcanologiques nationaux

Les États contractants sur le territoire desquels se trouvent des volcans actifs ou potentiellement actifs prendront des dispositions pour que les observatoires volcanologiques nationaux désignés par accord régional de navigation aérienne surveillent ces volcans et, s'ils observent :

(...)

qu'ils envoient les renseignements utiles aussi promptement que possible aux ACC/FIC, MWO et VAAC auxquels ils sont associés.

(...)

### 3.7 Centres d'avis de cyclones tropicaux

---

AMOFSG

---

Un État contractant qui, ~~par accord régional de navigation aérienne~~, a accepté la responsabilité de fournir un TCAC, et tel que désigné par accord régional de navigation aérienne, fera le nécessaire pour que ce centre puisse :

(...)

---

WAFSOPSG

---

(...)

- b) envoyer des renseignements consultatifs en langage clair abrégé indiquant la position du centre du cyclone, la direction et la vitesse de déplacement du cyclone, la pression au centre du cyclone et le vent maximal à la surface près du centre du cyclone :

(...)

- 3) aux centres mondiaux de prévisions de zone, banques de données OPMET internationales et centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter les systèmes le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique et les services basés sur l'Internet ;

(...)

---

## CHAPITRE 4. OBSERVATIONS ET MESSAGES D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

*Note.*— Les spécifications techniques et les critères détaillés se rapportant à ce chapitre figurent à l'Appendice 3.

### 4.1 Stations météorologiques aéronautiques et observations

(...)

---

#### METWSG

---

~~4.1.9 En raison de la variabilité des éléments météorologiques dans l'espace et dans le temps, des limitations des techniques d'observation et de l'imprécision inévitable de certains éléments, le destinataire des renseignements devra admettre que la valeur précise de l'un quelconque des éléments indiquée dans un message d'observation est la meilleure approximation possible des conditions réelles existant au moment de l'observation.~~

~~*Note.*— Le Supplément A contient des indications sur la précision souhaitable du point de vue opérationnel des mesures et observations.~~

(...)

### 4.3 Observations régulières et messages d'observations régulières

---

#### AMOFSG

---

4.3.1 Aux aérodromes, les observations régulières seront effectuées 24 heures sur 24, tous les jours, à moins que des dispositions contraires n'aient été convenues entre l'administration météorologique, l'autorité ATS compétente et l'exploitant intéressé. Ces observations seront effectuées à des intervalles d'une heure ou, s'il en est ainsi décidé par voie d'accord régional de navigation aérienne, à des intervalles d'une demi-heure. Aux autres stations météorologiques aéronautiques, les observations seront effectuées comme l'aura déterminé l'administration météorologique, compte tenu des besoins des organismes des services de la circulation aérienne et de l'exploitation des aéronefs.\*

(...)

---

\* Modification de l'anglais sans objet en français.

## CHAPITRE 5. OBSERVATIONS D'AÉRONEF ET COMPTES RENDUS D'AÉRONEF

(...)

### 5.3 Observations régulières d'aéronef — désignation

---

METWSG

---

5.3.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé, lorsqu'une liaison de données air sol est utilisée et que la surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C) ou le radar secondaire de surveillance (SSR) mode S est appliqué, que des observations régulières automatiques soient effectuées toutes les 15 minutes pendant la phase de croisière du vol, et toutes les 30 secondes lors de la phase de montée initiale, pendant les 10 premières minutes du vol.*

(...)

---

AMOFSG

---

5.3.3 Dans le cas des routes aériennes à forte densité de circulation (par exemple, routes organisées), on désignera un aéronef parmi ceux qui évoluent à chaque niveau de vol, à intervalles d'environ une heure, pour effectuer des observations régulières conformément au § 5.3.1. Les procédures de désignation feront l'objet d'un accord régional de navigation aérienne.

(...)

### 5.8 Retransmission de comptes rendus en vol par les organismes des services de la circulation aérienne

(...)

---

METWSG

---

- b) des comptes rendus en vol réguliers ou des comptes rendus en vol spéciaux communiqués par liaison de données, ils les retransmettent sans tarder au centre de veille météorologique qui leur est associé ~~et~~, aux CMPZ et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique (SFA) et les services basés sur l'Internet.

(...)

---

## CHAPITRE 6. PRÉVISIONS

*Note.*— Les spécifications techniques et les critères détaillés se rapportant à ce chapitre figurent à l'Appendice 5.

---

METWSG

---

### 6.1 ~~Interprétation et utilisation~~ Utilisation des prévisions

6.1.1 ~~En raison de la variabilité des éléments météorologiques dans l'espace et dans le temps, des limites des techniques de prévision et des installations dues à l'imprécision inévitable de la définition de certains éléments, la personne qui reçoit des renseignements devra admettre que la valeur spécifique de l'un quelconque des éléments indiqués dans une prévision est la valeur la plus probable que cet élément atteindra durant la période couverte par la prévision. De même, lorsque l'heure d'apparition ou de variation d'un élément est indiquée dans une prévision, cette heure doit être interprétée comme représentant l'heure la plus probable.~~

*Note.*— ~~Le Supplément B contient des indications sur la précision souhaitable du point de vue opérationnel dans le cas des prévisions.~~

~~6.1.2~~ Il sera entendu que la communication d'une nouvelle prévision, telle qu'une prévision régulière d'aérodrome par un centre météorologique d'aérodrome, annule automatiquement toute prévision du même type communiquée antérieurement pour le même lieu et pour la même période de validité ou pour une partie de cette période.

### 6.2 Prévisions d'aérodrome

---

AMOFSG

---

6.2.1 Une prévision d'aérodrome sera établie, ~~sur la base d'un~~ conformément à l'accord régional de navigation aérienne, par le centre météorologique d'aérodrome désigné par l'administration météorologique intéressée.

(...)

### 6.4 Prévisions pour le décollage

6.4.1 Les prévisions pour le décollage seront établies par le centre météorologique d'aérodrome désigné par l'administration météorologique intéressée ~~si elles sont exigées en vertu d'un accord~~ comme convenu entre l'administration météorologique et les exploitants concernés.

(...)

### 6.5 Prévisions de zone pour les vols à basse altitude

(...)

6.5.2 Lorsque la densité de la circulation au-dessous du niveau de vol 100 justifie la diffusion de renseignements AIRMET, conformément au § 7.2.1, les prévisions de zone destinées à ces vols seront

élaborées sous une forme convenue entre les administrations météorologiques concernées. Lorsqu'elles sont rédigées en langage clair abrégé, les prévisions seront élaborées sous forme de prévisions de zone GAMET, à l'aide d'abréviations approuvées par l'OACI et de valeurs numériques ; lorsqu'elles sont produites sous forme de cartes, les prévisions combineront les prévisions du vent en altitude, de la température en altitude et des phénomènes SIGWX. Les prévisions de zone porteront sur la couche comprise entre le niveau du sol et le niveau de vol 100 (ou jusqu'au niveau de vol 150 dans les zones montagneuses, ou jusqu'à un niveau supérieur, si nécessaire) et comprendront des renseignements sur les phénomènes météorologiques en route qui présentent un danger pour les vols à basse altitude, en vue de l'établissement de renseignements AIRMET, et les renseignements supplémentaires nécessaires aux vols à basse altitude.\*

(...)

---

## **CHAPITRE 7. RENSEIGNEMENTS SIGMET ET AIRMET, AVERTISSEMENTS D'AÉRODROME, ET AVERTISSEMENTS ET ALERTES DE CISAILLEMENT DU VENT**

*Note.— Les spécifications techniques et les critères détaillés se rapportant à ce chapitre figurent à l'Appendice 6.*

### **7.1 Renseignements SIGMET**

---

#### **AMOFSG**

---

7.1.1 Des renseignements SIGMET seront établis et communiqués par un centre de veille météorologique et donneront une description concise en langage clair abrégé concernant l'apparition des cas d'occurrence effective ou l'apparition prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés, et d'autres phénomènes touchant l'atmosphère qui sont de nature à influencer sur peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne, et ainsi que de l'évolution de ces phénomènes dans le temps et dans l'espace.

(...)

---

## **CHAPITRE 8. RENSEIGNEMENTS CLIMATOLOGIQUES AÉRONAUTIQUES**

*Note.— Les spécifications techniques et les critères détaillés se rapportant à ce chapitre figurent à l'Appendice 7.*

---

\* Modification de l'anglais sans objet en français.

## 8.1 Dispositions générales

*Note.*— *Lorsqu'il n'est pas possible dans la pratique de satisfaire les besoins de renseignements climatologiques aéronautiques à l'échelon national, la collecte, le traitement et le stockage des observations pourront être accomplis au moyen d'installations informatiques disponibles pour usage international, et le soin d'élaborer les renseignements climatologiques aéronautiques nécessaires pourra être délégué, par accord comme convenu entre les administrations météorologiques intéressées.*

8.1.1 Les renseignements climatologiques aéronautiques nécessaires à la planification des vols seront établis sous la forme de tableaux climatologiques d'aérodrome et de résumés climatologiques d'aérodrome. Ces renseignements seront fournis aux usagers aéronautiques conformément aux accords conclus comme convenu entre l'administration météorologique et les usagers concernés.

(...)

## 8.2 Tableaux climatologiques d'aérodrome

**Recommandation.**— *Il est recommandé que chaque État contractant prenne des dispositions pour que les données d'observation nécessaires soient recueillies et conservées, et qu'il soit en mesure :*

(...)

- b) *de mettre à la disposition de l'utilisateur aéronautique ces tableaux climatologiques dans des délais convenus entre l'administration météorologique et l'utilisateur concerné.*

(...)

---

## CHAPITRE 9. ASSISTANCE AUX EXPLOITANTS ET AUX MEMBRES D'ÉQUIPAGE DE CONDUITE

*Note.*— *Les spécifications techniques et les critères détaillés se rapportant à ce chapitre figurent à l'Appendice 8.*

## 9.1 Dispositions générales

(...)

9.1.3 Les renseignements météorologiques fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite seront les plus récents et comprendront les éléments suivants, ainsi qu'il aura été établi par accord comme convenu entre l'administration météorologique et les exploitants intéressés :

(...)

- g) *sous réserve d'un accord régional de navigation aérienne, les prévisions de zone GAMET et/ou les prévisions de zone pour les vols à basse altitude fournies sous forme de cartes établies en vue de la diffusion de renseignements AIRMET et de*

renseignements AIRMET pour les vols à basse altitude et qui présentent de l'intérêt pour l'ensemble de la route ;

(...)

9.1.10 Les renseignements météorologiques seront fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite à l'emplacement que déterminera l'administration météorologique, après consultation des exploitants, et à l'heure convenue entre le centre météorologique d'aérodrome et l'exploitant concerné. L'assistance pour le planning avant le vol se limitera aux vols en provenance du territoire de l'État intéressé. Aux aérodromes où il n'y a pas de centre météorologique d'aérodrome sur place, les modalités de la communication des renseignements météorologiques seront ~~celles qui ont été~~ convenues ~~par accord~~ entre l'administration météorologique et l'exploitant intéressé.

(...)

## 9.2 Exposé verbal, consultation et affichage

*Note.— Les dispositions relatives à l'emploi de systèmes automatisés d'information avant le vol pour l'exposé verbal ainsi que comme moyens de consultation et d'affichage figurent au § 9.4.*

9.2.1 L'exposé verbal et/ou la consultation seront fournis sur demande aux membres d'équipage de conduite et/ou à d'autres membres du personnel technique d'exploitation. Ils auront pour objet de fournir les renseignements les plus récents disponibles sur les conditions météorologiques existantes et prévues le long de la route suivie, à l'aérodrome d'atterrissage prévu, aux aérodromes de dégagement et aux autres aérodromes appropriés, soit pour expliquer et compléter les renseignements qui figurent dans la documentation de vol, soit, ~~s'il en est ainsi~~ comme convenu entre l'administration météorologique et l'exploitant, en remplacement de la documentation de vol.

(...)

9.2.4 L'exposé verbal, la consultation, l'affichage et/ou la documentation de vol nécessaires seront normalement procurés par le centre météorologique d'aérodrome associé à l'aérodrome de départ. À un aérodrome où ces services ne sont pas normalement disponibles, les dispositions prises pour répondre aux besoins des membres d'équipage de conduite seront ~~celles qui ont été~~ convenues entre l'administration météorologique et l'exploitant intéressé. Dans des circonstances exceptionnelles, un retard imprévu par exemple, le centre météorologique d'aérodrome associé à l'aérodrome procurera ou, si cela n'est pas possible, fera procurer un nouvel exposé verbal, une nouvelle consultation et/ou une nouvelle documentation de vol, selon les besoins.

9.2.5 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les membres d'équipage de conduite ou les autres membres du personnel technique d'exploitation pour qui l'exposé verbal, la consultation et/ou la documentation de vol ont été demandés se rendent au centre météorologique d'aérodrome à l'heure convenue entre le centre météorologique d'aérodrome et l'exploitant intéressé. Lorsque les conditions locales à un aérodrome ne permettent pas de donner directement une consultation ou un exposé verbal, le centre météorologique d'aérodrome devrait procurer ces services par téléphone ou par d'autres moyens appropriés de télécommunications.\**

---

\* Modification de l'anglais sans objet en français.

### 9.3 Documentation de vol

*Note.*— Les dispositions relatives à l'emploi de systèmes automatisés d'information avant le vol pour la fourniture de la documentation de vol figurent au § 9.4.

---

#### AMOFSG et IAVWOPSG

---

9.3.1 La documentation de vol qui doit être fournie comprendra les renseignements énumérés au § 9.1.3, alinéas a), sous-alinéa 1), et 6), sous-alinéas b), c), e), f) et, le cas échéant, g). Toutefois, ~~par accord entre l'administration météorologique et l'exploitant intéressé,~~ la documentation de vol destinée aux vols d'une durée inférieure ou égale à deux heures fournie après une brève escale intermédiaire ou après un demi-tour en bout de ligne sera limitée aux renseignements nécessaires pour l'exploitation, ~~comme convenu entre l'administration météorologique et l'exploitant concerné,~~ tout en comprenant au minimum, dans tous les cas, des renseignements sur les éléments indiqués au § 9.1.3, alinéas b), c), e), f) et, le cas échéant, g).

(...)

### 9.4 Systèmes automatisés d'information avant le vol pour les exposés verbaux, la consultation, la planification des vols et la documentation de vol

(...)

---

#### AMOFSG

---

9.4.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que ~~des~~ les systèmes automatisés d'information avant le vol assurant aux exploitants, membres d'équipage de conduite et autres personnels aéronautiques intéressés des points communs d'accès harmonisé aux renseignements météorologiques et aux renseignements des services d'information aéronautique soient établis ~~par accord~~ convenus entre l'administration météorologique et l'administration de l'aviation civile compétente ou l'organisme auquel le pouvoir d'assurer le service a été délégué en application du § 2.1.1, alinéa c), de l'Annexe 15.*

(...)

---

## CHAPITRE 11. BESOINS EN MOYENS DE COMMUNICATION ET UTILISATION DE CES MOYENS

(...)

### 11.1 Besoins en moyens de communication

(...)

11.1.7 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les dispositions nécessaires soient prises, par voie d'accord entre l'administration météorologique et les exploitants intéressés, pour permettre aux*

*exploitants de mettre en place les moyens de télécommunications appropriés en vue d'obtenir les renseignements météorologiques des centres météorologiques d'aérodrome ou d'autres sources appropriées.*

(...)

**11.1.9 Recommandation.**— *Il est recommandé que les moyens de télécommunications utilisés pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation soient le service fixe aéronautique ou, pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation non chronosensibles, l'Internet public, sous réserve qu'il soit disponible, qu'il fonctionne de façon satisfaisante et que les États aient conclu des accords bilatéraux/multilatéraux et/ou des accords régionaux de navigation aérienne.*

---

WAFSOPSG

---

*Note 1.— ~~Trois systèmes qui assurent~~ Un système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique et deux services basés sur l'Internet assurant une couverture mondiale sont utilisés pour appuyer les échanges mondiaux de renseignements météorologiques d'exploitation. Les dispositions relatives ~~aux systèmes~~ au système de diffusion par satellite figurent dans l'Annexe 10, Volume III, Partie 1, § 10.1 et 10.2.*

(...)

---

**PARTIE II**

**APPENDICES ET SUPPLÉMENTS**

(...)

**APPENDICE 2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES  
AU SYSTÈME MONDIAL DE PRÉVISIONS DE ZONE  
ET AUX CENTRES MÉTÉOROLOGIQUES**

*(Voir le Chapitre 3 de cette Annexe.)*

**1. SYSTÈME MONDIAL DE PRÉVISIONS DE ZONE**

(...)

**1.2 Prévisions en altitude aux points de grille**

---

WAFSOPSG

---

1.2.2 Les prévisions aux points de grille établies par un CMPZ comprendront les données suivantes :

- a) données sur le vent et la température aux 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) ;

(...)

---

MET/14

---

- d) données sur l'humidité aux niveaux de vol 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa) et 180 (500 hPa) ;

(...)

---

WAFSOPSG

---

- i) données sur l'altitude géopotentielle des 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).

(...)

### 3. CENTRES D'AVIS DE CENDRES VOLCANIQUES (VAAC)

#### 3.1 Renseignements consultatifs concernant des cendres volcaniques

(...)

---

IAVWOPSG

---

~~3.1.2~~ Lorsqu'ils sont établis sous forme graphique, les renseignements consultatifs concernant des cendres volcaniques qui sont énumérés dans le Tableau A2-1 seront conformes aux spécifications de l'Appendice 1 et communiqués :

- ~~a)~~ dans le format PNG (portable network graphics) ; ou
- ~~b)~~ dans la forme symbolique du code BUFR, lorsqu'ils sont échangés sous forme binaire.

~~Note.~~— *La forme symbolique BUFR figure dans la Publication n° 306 de l'OMM, Manuel des codes, Volume 1.2, Partie B Codes binaires.*

---

IAVWOPSG et  
MARIE-PT

---

---

*Note rédactionnelle.*— Insérer le nouveau texte suivant.

---

3.1.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les centres d'avis de cendres volcaniques diffusent les renseignements consultatifs sur les cendres volcaniques sous forme numérique en plus de les diffuser en langage clair abrégé comme il est prescrit au § 3.1.1.*

3.1.3 Les renseignements consultatifs sur les cendres volcaniques qui sont diffusés sous forme numérique seront établis dans un format conforme à un modèle d'échange d'information interopérable à l'échelle mondiale et utiliseront un langage de balisage extensible (XML)/langage de balisage géographique (GML).

3.1.4 Les renseignements consultatifs sur les cendres volcaniques qui sont diffusés sous forme numérique seront accompagnés des métadonnées appropriées.

*Note.*— *Des orientations sur le modèle d'échange d'information, les langages XML et GML et le profil de métadonnées figurent dans le Manuel sur l'échange numérique de renseignements météorologiques aéronautiques (Doc 10003).*

3.1.5 Lorsqu'ils sont établis sous forme graphique, les renseignements consultatifs concernant des cendres volcaniques qui sont énumérés dans le Tableau A2-1 seront conformes aux spécifications de l'Appendice 1 et communiqués dans le format PNG (portable network graphics).

---

Fin du nouveau texte.

---

## 4. OBSERVATOIRES VOLCANOLOGIQUES NATIONAUX

### 4.1 Renseignements provenant des observatoires volcanologiques nationaux

---

IAVWOPSG et  
MET/14

---

**Recommandation.**— *Il est recommandé que les renseignements que les observatoires volcanologiques nationaux sont tenus de fournir aux ACC/FIC, MWO et VAAC qui leur sont associés comprennent les suivants :*

(...)

*Note 2.*— *Les observatoires volcanologiques nationaux peuvent utiliser le modèle VONA (Volcano Observatory Notice for Aviation) pour fournir les renseignements aux ACC/FIC, MWO et VAAC qui leur sont associés. Ce modèle figure dans le Manuel de la veille des volcans le long des voies aériennes internationales (IAVW) — Procédures opérationnelles et liste des points de contact (Doc 9766), disponible sur le site web de l'IAVWOPSG de l'OACI.*

## 5. CENTRES D'AVIS DE CYCLONES TROPICAUX

### 5.1 Renseignements consultatifs concernant des cyclones tropicaux

(...)

---

MARIE-PT

---

~~5.1.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsqu'ils sont établis sous forme graphique, les renseignements consultatifs concernant un cyclone tropical qui sont énumérés dans le Tableau A2-2 soient conformes aux spécifications de l'Appendice 1 et communiqués :*~~

~~a) — dans le format PNG (portable network graphics); ou~~

~~b) — dans la forme symbolique du code BUFR, lorsqu'ils sont échangés sous forme binaire.~~

~~Note.~~— *La forme symbolique BUFR figure dans la Publication n° 306 de l'OMM, Manuel des codes, Volume I.2, Partie B — Codes binaires.*

---

*Note rédactionnelle.*— *Insérer le nouveau texte suivant.*

---

5.1.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les centres d'avis de cyclones tropicaux diffusent les renseignements consultatifs sur les cyclones tropicaux sous forme numérique en plus de les diffuser en langage clair abrégé comme il est prescrit au § 5.1.2.*

5.1.4 Les renseignements consultatifs sur les cyclones tropicaux qui sont diffusés sous forme numérique seront établis dans un format conforme à un modèle d'échange d'information interopérable

à l'échelle mondiale et utiliseront un langage de balisage extensible (XML)/langage de balisage géographique (GML).

5.1.5 Les renseignements consultatifs sur les cyclones tropicaux qui sont diffusés sous forme numérique seront accompagnés des métadonnées appropriées.

*Note.— Des orientations sur le modèle d'échange d'information, les langages XML et GML et le profil de métadonnées figurent dans le Manuel sur l'échange numérique de renseignements météorologiques aéronautiques (Doc 10003).*

5.1.6 Lorsqu'ils sont établis sous forme graphique, les renseignements consultatifs concernant des cyclones tropicaux qui sont énumérés dans le Tableau A2-2 seront conformes aux spécifications de l'Appendice 1 et communiqués dans le format PNG (*portable network graphics*).

---

Fin du nouveau texte.

---

---

### APPENDICE 3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET AUX MESSAGES D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

(...)

#### 2. CRITÈRES GÉNÉRAUX RELATIFS AUX MESSAGES D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

##### 2.1 Forme des messages d'observations météorologiques

(...)

---

MARIE-PT et  
MET/14

---

2.1.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, dans le cadre d'accords bilatéraux entre les États qui sont en mesure de le faire, les METAR et les SPECI soient diffusés dans un format sous forme numérique, outre leur diffusion en plus d'être diffusés conformément au § 2.1.2.*

(...)

##### 2.3 Critères pour l'établissement de messages d'observations spéciales locales et de SPECI

(...)

2.3.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que des SPECI soient établis conformément au Chapitre 4, § 4.4.2, alinéa b), et publiés chaque fois qu'il se produit des changements répondant aux critères ci-après :*

(...)

---

AMOFSG

---

*h) tout autre critère tenant compte des minimums opérationnels d'aérodrome locaux, ainsi qu'il a été convenu entre l'administration météorologique et les exploitants concernés.*

(...)

### 3. DIFFUSION DES MESSAGES D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

#### 3.1 METAR et SPECI

(...)

---

WAFSOPSG

---

3.1.1 Les METAR et les SPECI seront communiqués aux banques de données OPMET internationales ainsi qu'aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter ~~les systèmes~~ le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique et les services basés sur l'Internet, conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

(...)

#### 3.2 Messages d'observations régulières et spéciales locales

(...)

---

AMOFSG

---

3.2.2 Les messages d'observations spéciales locales seront communiqués aux organismes locaux des services de la circulation aérienne dès l'apparition des conditions spécifiées. Toutefois, ~~moyennant accord~~ comme convenu entre l'administration météorologique et l'autorité ATS compétente ~~concernée~~, il ne sera pas nécessaire de communiquer les observations relatives :

(...)

### 4. OBSERVATION ET COMMUNICATION DES ÉLÉMENTS MÉTÉOROLOGIQUES

(...)

#### 4.3 Portée visuelle de piste

(...)

#### 4.3.5 Intensité lumineuse de piste

**Recommandation.**— *Si la portée visuelle de piste est évaluée à l'aide d'un système d'instruments, il est recommandé d'effectuer les calculs séparément pour chaque piste disponible. ~~La portée visuelle de piste ne devrait pas être calculée en fonction d'une intensité lumineuse égale ou inférieure à 3 % de l'intensité maximale disponible pour la piste.~~ Pour les messages d'observations régulières et spéciales locales, l'intensité lumineuse à utiliser pour les calculs devrait être :*

- a) pour une piste dont les feux sont allumés et une intensité lumineuse supérieure à 3 % : l'intensité lumineuse effectivement utilisée sur cette piste ;
- b) pour une piste dont les feux sont allumés et une intensité lumineuse égale ou inférieure à 3 % : l'intensité lumineuse optimale qui conviendrait à l'exploitation dans les conditions du moment ;
- b)c) pour une piste dont les feux sont éteints (ou réglés à l'intensité minimale en attendant la reprise de l'exploitation) : l'intensité lumineuse optimale qui conviendrait à l'exploitation dans les conditions du moment.

(...)

### 4.4 Temps présent

---

Secrétariat

---

#### 4.4.1 Sites

**Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsque des systèmes d'instruments sont utilisés pour observer les phénomènes de temps présent énumérés aux § 4.4.2.3, 4.4.2.5 et 4.4.2.6 et 4.4.2.4 des renseignements représentatifs soient obtenus au moyen de capteurs situés à des emplacements appropriés*

#### 4.4.2 Communication

(...)

---

AMOFSG

---

**4.4.2.7 Recommandation.**— *Dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, les METAR et les SPECI automatisés, lorsque les averses (SH) visées au § 4.4.2.6 ne peuvent pas être déterminées sur la base d'une méthode qui tient compte de la présence de nuages de convection, il est recommandé de ne pas utiliser l'abréviation SH pour caractériser la précipitation.*

**4.4.2.7 4.4.2.8 Recommandation.**— *Dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, les METAR et les SPECI, il est recommandé d'indiquer comme suit l'intensité des phénomènes de temps présent signalés ou, le cas échéant, leur proximité par rapport à l'aérodrome :*

<i>(Messages d'observations régulières et spéciales locales)</i>		<i>(METAR et SPECI)</i>
<i>Léger</i>	<i>FBL</i>	—
<i>Modéré</i>	<i>MOD</i>	<i>(aucune indication)</i>
<i>Fort</i>	<i>HVY</i>	+

Utilisée avec les types de phénomène de temps présent conformément aux formats présentés dans les Tableaux A3-1 et A3-2. L'intensité « léger » devrait être réservée aux précipitations.

*Proximité*

VC

- Entre environ 8 et 16 km par rapport au point de référence de l'aérodrome ; cette abréviation n'est utilisée que dans les METAR et les SPECI avec le temps présent conformément au format présenté dans le Tableau A3-2 lorsque le phénomène correspondant n'est pas signalé selon les § 4.4.2.5 et 4.4.2.6.

---

Secrétariat

---

4.4.2.8 4.4.2.9 Dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, les METAR et les SPECI :

- a) on fera figurer un maximum de trois abréviations énumérées aux § 4.4.2.3, ~~4.4.2.5 et 4.4.2.6~~ et 4.4.2.4, selon les besoins, avec une indication, s'il y a lieu, des caractéristiques indiquées aux § 4.4.2.5 et 4.4.2.6 et de l'intensité des phénomènes signalés ou de leur proximité par rapport à l'aérodrome indiquée au § 4.4.2.8, afin de donner une description complète du temps présent qui a de l'importance pour les vols ;

(...)

4.4.2.9 4.4.2.10 **Recommandation.**— Lorsque le système d'observation automatique ne peut pas observer le temps présent en raison d'une panne temporaire du système ou d'un capteur, il est recommandé que, dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, les METAR et les SPECI automatisés, l'indication de temps présent soit remplacée par le symbole « // ».

## 4.5 Nuages

### 4.5.1 Sites

---

AMOFSG

---

**Recommandation.**— Il est recommandé, lorsque des systèmes d'instruments sont utilisés pour la mesure de la nébulosité et de la hauteur de la base des nuages, d'obtenir des observations représentatives en utilisant des capteurs situés à des emplacements appropriés. Pour les messages d'observations régulières et spéciales locales, dans le cas des aérodromes dotés de pistes avec approche de précision, les capteurs destinés aux observations de la nébulosité et de la hauteur de la base des nuages devraient

être situés de manière à donner les meilleures indications possibles de la nébulosité et de la hauteur de la base des nuages et de la nébulosité à l'emplacement de la radioborne intermédiaire du système d'atterrissage aux instruments ou, aux aérodromes où une radioborne intermédiaire n'est pas utilisée, à une distance de 900 à au seuil de la piste en service. À cette fin, il est recommandé d'installer un capteur à une distance de moins de 1 200 m (3 000 à 4 000 ft) ~~du~~ avant le seuil d'atterrissage à l'extrémité d'approche de la piste.

*Note.*— ~~Des spécifications concernant la radioborne intermédiaire d'un ILS figurent dans l'Annexe 10, Volume I, Chapitre 3, et dans le Supplément C, Tableau C-5.~~

(...)

#### 4.5.4 Communication

(...)

**4.5.4.2 Recommandation.**— Aux aérodromes où des procédures par faible visibilité sont établies pour les opérations d'approche et d'atterrissage, comme convenu entre l'administration météorologique et l'autorité ATS compétente concernée, il est recommandé que les messages d'observations régulières et spéciales locales indiquent la hauteur de la base des nuages par échelons de 15 m (50 ft) jusqu'à 90 m (300 ft), et par échelons de 30 m (100 ft) entre 90 m (300 ft) et 3 000 m (10 000 ft), et qu'ils indiquent la visibilité verticale par échelons de 15 m (50 ft) jusqu'à 90 m (300 ft), et par échelons de 30 m (100 ft) entre 90 m (300 ft) et 600 m (2 000 ft). Toute valeur observée qui se situe entre deux échelons de l'échelle d'indication ~~utilisée sera~~ devrait être arrondie à l'échelon immédiatement inférieur de cette échelle.

(...)

### 4.7 Pression atmosphérique

(...)

#### 4.7.3 Communication

(...)

4.7.3.2 Dans les messages d'observations régulières et spéciales locales :

(...)

- b) le QFE sera indiqué si les usagers en ont besoin ou, ~~si~~ comme convenu entre l'administration météorologique, les autorités ATS et les exploitants intéressés ~~en sont convenus localement~~, de façon systématique ;

(...)

AMOFSG et Secrétariat

**Tableau A3-1. Format pour le message d'observation régulière locale (MET REPORT) et le message d'observation spéciale locale (SPECIAL)**

Légende : M = inclusion obligatoire dans chaque message ;  
C = inclusion conditionnelle (dépend des conditions météorologiques) ;  
O = inclusion facultative.

*Note 1.— Les échelles de valeurs et les résolutions des éléments numériques figurant dans les messages d'observations météorologiques régulières et spéciales locales sont indiquées dans le Tableau A3-4 du présent appendice.*

*Note 2.— Les explications des abréviations se trouvent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400).*

Élément spécifié dans le Chapitre 4	Élément détaillé	Format(s)		Exemples
(...) Secrétariat				
Temps présent (C) <sup>9, 10</sup>	Intensité du phénomène (C) <sup>9</sup>	FBL ou MOD ou HVY	—	
	Caractéristiques et type du phénomène (C) <sup>9, 11</sup>	DZ ou RA ou SN ou SG ou PL ou DS ou SS ou FZDZ ou FZUP <sup>12</sup> ou FC <sup>13</sup> ou FZRA ou SHGR ou SHGS ou SHRA ou SHSN ou SHUP <sup>12</sup> ou TSGR ou TSGS ou TSRA ou TSSN ou TSUP <sup>12</sup> ou UP <sup>12</sup>	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 ou // <sup>12</sup>	MOD RA HVY TSRA HVY DZ FBL SN HZ FG VA MIFG  HVY TSRASN FBL SNRA  FBL DZ FG HVY SHSN BLSN  HVY TSUP //
(...) AMOFSG				

Élément spécifié dans le Chapitre 4	Élément détaillé	Format(s)	Exemples
Renseignements supplémentaires (C) <sup>9</sup>	Phénomène météorologique significatif (C) <sup>9</sup>	CB ou TS ou MOD TURB ou SEV TURB ou WS ou GR ou SEV SQL ou MOD ICE ou SEV ICE ou FZDZ ou FZRA ou SEV MTW ou SS ou DS ou BLSN ou FC <sup>15</sup>	FC IN APCH WS IN APCH 60M-WIND 360/13MPS WS RWY 12
	Lieu du phénomène (C) <sup>9</sup>	IN APCH [n][n][n]M-WIND nnn/n[n]MPS] ou IN CLIMB-OUT [n][n][n]M-WIND nnn/n[n]MPS] (IN APCH [n][n][n]FT-WIND nnn/n[n]KT] ou IN CLIMB-OUT [n][n][n]FT-WIND nnn/n[n]KT]) ou RWY nn[L] ou RWY nn[C] ou RWY nn[R]	
	Temps récent (C) <sup>9, 10</sup>	REFZDZ ou REFZRA ou REDZ ou RE[SH]RA ou RERASN 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 REFC ou REPL ou REUP <sup>12</sup> ou REFZUP <sup>12</sup> ou RETSUP <sup>12</sup> ou RESHUP <sup>12</sup> ou REVA ou RETS	REFZRA CB IN CLIMB-OUT RETSRA
(...)			

(...)

---

AMOFSG

---

**Tableau A3-2. Format pour METAR et SPECI**

Légende : M = inclusion obligatoire dans chaque message ;  
C = inclusion conditionnelle (dépend des conditions météorologiques ou de la méthode d'observation) ;  
O = inclusion facultative.

*Note 1.— Les échelles de valeurs et les résolutions des éléments numériques figurant dans les METAR et les SPECI sont indiquées dans le Tableau A3-5 du présent appendice.*

*Note 2.— Les explications des abréviations se trouvent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400).*

Élément spécifié dans le Chapitre 4	Élément détaillé	Format(s)	Exemples
(...)			
Renseignements supplémentaires (C)	Temps récent (C) <sup>2, 9</sup>	REFZDZ ou REFZRA ou REDZ ou RE[SH]RA ou RERASN 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 <sup>12</sup> ou REFZUP <sup>12</sup> ou RETSUP <sup>12</sup> ou RESHUP <sup>12</sup>	REFZRA RETSRA
(...)			

(...)

## APPENDICE 4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OBSERVATIONS D'AÉRONEF ET AUX COMPTES RENDUS D'AÉRONEF

(Voir le Chapitre 5 de cette Annexe.)

### 1. TENEUR DES COMPTES RENDUS EN VOL

#### 1.1 Comptes rendus en vol réguliers par liaison de données air-sol

---

METWSG

---

1.1.1 Lorsqu'une liaison de données air-sol est utilisée et que la surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C) ou le SSR mode S est appliqué, les comptes rendus en vol réguliers comprennent les éléments suivants :

(...)

Note.— Lorsque l'ADS-C ou le SSR mode S est appliqué, les besoins en comptes rendus en vol réguliers peuvent être satisfaits par la combinaison du bloc de données ADS-C/SSR mode S de base (bloc de données 1) et du bloc de renseignements météorologiques (bloc de données 2), qui sont disponibles dans les comptes rendus ADS-C et SSR mode S. Le format du message ADS-C est spécifié dans les PANS-ATM (Doc 4444), § 4.11.4 et Chapitre 13, et celui du message SSR mode S, dans l'Annexe 10, Volume III, Partie 1 — Systèmes de communication de données numériques, Chapitre 5.

(...)

1.1.2 Lorsqu'une liaison de données air-sol est utilisée mais que l'ADS-C ou le SSR mode S n'est pas appliqué, les comptes rendus réguliers comprennent les éléments suivants :

(...)

Note.— Lorsqu'une liaison de données air sol est utilisée mais que l'ADS-C ou le SSR mode S n'est pas appliqué, les besoins en comptes rendus en vol réguliers peuvent être satisfaits par l'application des communications contrôleur pilote par liaison de données (CPDLC) appelée « compte rendu de position ». Les renseignements sur cette application figurent dans le Manuel des applications de la liaison de données aux services de la circulation aérienne (ATS) (Doc 9694) et dans l'Annexe 10, Volume III, Partie 1.

(...)

### 3. ÉCHANGE DE COMPTES RENDUS EN VOL

#### 3.1 Responsabilités des centres de veille météorologique

3.1.1 Le centre de veille météorologique transmettra sans tarder aux CMPZ les comptes rendus en vol spéciaux reçus en phonie aux CMPZ et aux centres désignés par accord régional de navigation

aérienne pour exploiter le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique et les services basés sur l'Internet.

(...)

3.1.3 Lorsqu'un compte rendu en vol spécial est reçu au centre de veille météorologique mais que le prévisionniste considère que le phénomène qui a provoqué le compte rendu ne persistera pas, selon les prévisions, et ne justifiera donc pas la diffusion d'un SIGMET, le compte rendu en vol spécial sera diffusé de la même manière que les messages SIGMET, conformément aux dispositions de l'Appendice 6, § 1.2.1, c'est-à-dire aux centres de veille météorologique, aux CMPZ et aux autres centres météorologiques conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

---

METWSG et  
MARIE-PT

---

*Note.— La forme des comptes rendus en vol spéciaux (liaison montante) est indiquée à l'Appendice 6, § 1.1. Le format utilisé pour les comptes rendus en vol spéciaux qui sont transmis par liaison montante aux aéronefs en vol figure à l'Appendice 6, Tableau ~~A6-1~~ A6-1B.*

(...)

---

AMOFSG

---

### 3.3 Diffusion supplémentaire de comptes rendus en vol

**Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsqu'une diffusion supplémentaire des comptes rendus en vol est nécessaire pour répondre à des besoins spéciaux aéronautiques ou météorologiques, cette diffusion fasse l'objet d'un accord soit organisée et convenue entre les administrations météorologiques intéressées.*

(...)

---

## APPENDICE 5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX PRÉVISIONS

*(Voir le Chapitre 6 de cette Annexe.)*

### 1. CRITÈRES RELATIFS AUX TAF

#### 1.1 Forme des TAF

(...)

---

MARIE-PT

---

1.1.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, dans le cadre d'accords bilatéraux entre les États qui sont en mesure de le faire, les TAF soient diffusées dans un format sous forme numérique, outre leur diffusion conformément en plus d'être diffusées comme il est prescrit au § 1.1.1.*

(...)

## 1.2 Inclusion d'éléments météorologiques dans les TAF

(...)

### 1.2.3 Phénomènes météorologiques

Des prévisions seront établies pour un ou plusieurs des phénomènes météorologiques ou combinaisons de ces phénomènes ci-après, jusqu'à un maximum de trois, avec leurs caractéristiques et, s'il y a lieu, leur intensité, si l'on prévoit qu'ils se manifesteront à l'aérodrome :

(...)

---

#### AMOFSG

---

- autres phénomènes météorologiques indiqués à l'Appendice 3, § 4.4.2.3, ~~selon ce qui aura été~~ **comme** convenu ~~par~~ **entre** l'administration météorologique ~~avec~~ **et** l'autorité ATS et les exploitants concernés.

(...)

## 1.3 Utilisation de groupes indicateurs d'évolution

(...)

1.3.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les critères utilisés pour insérer des groupes indicateurs d'évolution dans des TAF ou pour amender des TAF soient fondés sur les éléments suivants :*

(...)

- j) tout autre critère tenant compte des minimums opérationnels d'aérodrome locaux convenu entre le service météorologique et les exploitants **concernés**.

(...)

---

#### WAFSOPSG

---

## 1.6 Diffusion des TAF

Les TAF et leurs amendements seront communiqués aux banques de données OPMET internationales et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter ~~les systèmes~~ **le système** de diffusion par satellite du service fixe aéronautique **et les services basés sur l'Internet**, conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

(...)

**Tableau A5-1. Format pour les TAF**

Légende : M = inclusion obligatoire dans chaque message ;  
C = inclusion conditionnelle (dépend des conditions météorologiques ou de la méthode d'observation) ;  
O = inclusion facultative.

*Note 1.— Les échelles de valeurs et les résolutions des éléments numériques figurant dans les TAF sont indiquées dans le Tableau A5-4 du présent appendice.*

*Note 2.— Les explications des abréviations se trouvent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400).*

AMOFSG

Élément spécifié dans le Chapitre 6	Élément détaillé	Format(s)	Exemples
(...)			
Jours et période de validité de la prévision (M)	Jours et période de validité de la prévision en UTC (M)	nnnn/nnnn	1606/46241700 0812/0918
(...)			

(...)

METWSG et  
MET/14

**Tableau A5-3. Format pour les GAMET**

Légende : M = inclusion obligatoire dans chaque message ;  
C = inclusion conditionnelle (dépend des conditions météorologiques) ;  
O = inclusion facultative ;  
= = les éléments énumérés après un trait double devraient figurer sur la ligne suivante.

Élément	Élément détaillé	Format(s)	Exemples
Indicateur d'emplacement de la FIR/CTA (M)	Indicateur d'emplacement OACI de l'organisme ATS desservant la FIR ou la CTA à laquelle se rapporte le message GAMET (M)	nnnn	YUCC <sup>1</sup>
Identification (M)	Identification du message (M)	GAMET	GAMET
Période de validité (M)	Groupes jour-heure indiquant la période de	VALID nnnnnn/nnnnnn	VALID 220600/221200

Élément	Élément détaillé	Format(s)	Exemples
	validité en UTC (M)		
Indicateur d'emplacement du centre météorologique d'aérodrome ou du centre de veille météorologique (M)	Indicateur d'emplacement du centre météorologique d'aérodrome ou du centre de veille météorologique qui émet le message, suivi d'un trait d'union (M)	nnnn-	YUDO-1
Nom de la FIR/CTA ou de la partie de la FIR/CTA (M)	Indicateur d'emplacement et nom de la FIR/CTA pour laquelle le message GAMET est émis (M)	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/n] [BLW FLnnn] ou nnnn nnnnnnnnnn CTA[/n] [BLW FLnnn]	YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120 YUCC AMSWELL FIR

*Note rédactionnelle.— Dans la partie suivante du tableau, les colonnes « Contenu » et « Emplacement » ont été permutées.*

Élément	Élément détaillé	Format(s)			Exemples
		Identificateur et heure	Emplacement	Contenu	
Indicateur de début de la Section I (M)	Indication du début de la première section (M)	SECN I			SECN I
Vent de surface (C)	Vent de surface de grande étendue de plus de 15 m/s (30 kt)	SFC WSPD WIND : [nn/nn]	[N ofOF Nnn ou Snn] ou [S ofOF Nnn ou Snn] ou [W ofOF Wnnn ou Ennn] ou [E ofOF Wnnn ou Ennn] ou [nnnnnnnnnn] <sup>2</sup>	[n]nn MPS ou [n]nn KT) nnn/[n]nnMPS (ou nnn/[n]nnKT)	SFC WSPD: 10/12 16 MPS SFC WIND: 10/12 310/16MPS SFC WSPD: 40 KT E OF W110 SFC WIND: E OF W110 050/40KT
Visibilité à la surface (C)	Zone étendue où la visibilité est réduite à moins de 5 000 m et phénomène météorologique causant la réduction de visibilité	SFC VIS : [nn/nn]		nnnn-M nnnnM FG ou BR ou SA ou DU ou HZ ou FU ou VA ou PO ou DS ou SS ou DZ ou RA ou SN ou SG ou FC ou GR ou GS ou PL ou SQ	SFC VIS: 06/08 3000 M BR N of N51 SFC VIS: 06/08 N OF N51 3000M BR

Élément	Élément détaillé	Format(s)			Exemples
		Identificateur et heure	Emplacement	Contenu	
Temps significatif (C)	Conditions de temps significatif, notamment orages et fortes tempêtes de sable et de poussière et cendres volcaniques	SIGWX : [nn/nn]		ISOL TS ou OCNL TS ou FRQ TS ou OBSC TS ou EMBD TS ou HVY DS ou HVY SS ou SQL TS ou ISOL TSGR ou OCNL TSGR ou FRQ TSGR ou OBSC TSGR ou EMBD TSGR ou SQL TSGR ou VA	SIGWX: 11/12 ISOL TS  SIGWX: 12/14 SS S OF N35 SIGWX: 12/14 S OF N35 HVY SS
Obscurcissement de montagnes (C)	Obscurcissement de montagnes	MT OBSC : [nn/nn]		nnnnnnnnn <sup>2</sup>	MT OBSC: MT PASSES S OF N48 MT OBSC: S OF N48 MT PASSES
Nuages (C)	Zones étendues de nuages fragmentés ou de ciel couvert avec hauteur de la base à moins de 300 m (1 000 ft) au-dessus du niveau du sol (AGL) ou au-dessus du niveau moyen de la mer (AMSL) et/ou toute présence de cumulonimbus (CB) ou de cumulus bourgeonnant (TCU)	SIG CLD : [nn/nn]		BKN ou OVC nnn[n]/nnn[n] M (ou nnn[n]/nnn[n] FT) [n]nnn/[n]nnnM (ou [n]nnn/[n]nnnFT) AGL ou AMSL ISOL ou OCNL ou FRQ ou OBSC ou EMBD CB <sup>3</sup> ou TCU <sup>3</sup> nnn[n]/nnn[n] M ou nnn[n]/nnn[n] FT [n]nnn/[n]nnnM (ou [n]nnn/[n]nnnFT) AGL ou AMSL	SIG CLD: 06/09 OVC 800/1100 FT AGL N OF N51 10/12 ISOL TCU 1200/8000 FT AGL SIG CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000FT AGL
Givrage (C)	Givrage (sauf dans les nuages de convection et pour le givrage fort pour lequel un message SIGMET a déjà été émis)	ICE : [nn/nn]		MOD FLnnn/nnn ou MOD ABV FLnnn ou SEV FLnnn/nnn ou SEV ABV FLnnn	ICE : MOD FL050/080
Turbulence (C)	Turbulence (sauf dans les nuages de convection et pour la turbulence forte pour laquelle un message SIGMET a déjà été émis)	TURB : [nn/nn]		MOD FLnnn/nnn ou MOD ABV FLnnn ou SEV FLnnn/nnn ou SEV ABV FLnnn	TURB : MOD ABV FL090
Onde orographique (C)	Onde orographique (sauf pour l'onde orographique forte pour laquelle un message SIGMET a déjà été	MTW : [nn/nn]		MOD FLnnn/nnn ou MOD ABV FLnnn ou	MTW: MOD ABV FL080 N OF N63 MTW: N OF N63 MOD ABV FL080

Élément	Élément détaillé	Format(s)			Exemples
		Identificateur et heure	Emplacement	Contenu	
	émis)			SEV FLnnn/nnn ou SEV ABV FLnnn	
SIGMET (C)	Messages SIGMET qui s'appliquent à la FIR/CTA concernée ou la sous-zone de FIR concernée, pour laquelle la prévision de zone est valide	SIGMET APPLICABLE :	—	n [n] [n] [n][n] <sup>4</sup>	SIGMET APPLICABLE: 3, A5, B06
ou HAZARDOUS WX NIL (C) <sup>45</sup>		HAZARDOUS WX NIL			HAZARDOUS WX NIL
Indicateur de début de la Section II (M)	Indication du début de la seconde section (M)	SECN II			SECN II
Centres de pression et fronts (M)	Centres de pression et fronts, et déplacement et évolution prévus de ces centres et fronts	PSYS : nn	Nnnnn ou Snnnn Wnnnnn ou Ennnnn ou Nnnnn ou Snnnn Wnnnnn ou Ennnnn TO Nnnnn ou Snnnn Wnnnnn ou Ennnnn	L [n]nnn HPA ou H [n]nnn HPA L [n]nnn HPA ou H [n]nnn HPA ou FRONT ou NIL	PSYS: 06 L 1004 HPA N5130 E01000 MOV NE 25KT WKN PSYS : 06 N5130 E01000 1004HPA MOV NE 25KT WKN
			—	MOV N ou MOV NE ou MOV E ou MOV SE ou MOV S ou MOV SW ou MOV W ou MOV NW nnKMH (ou nnKT) WKN ou NC ou INTSF	
Vents et températures en altitude (M)	Vents et températures en altitude pour au moins les altitudes suivantes : 600, 1 500 et 3 000 m (2 000, 5 000 et 10 000 ft)	WIND/T :	Nnnnn ou Snnnn Wnnnnn ou Ennnnn ou	[n]nnn M (ou [n]nnn FT) nnn/[n]nn MPS (ou nnn/[n]nn KT) [n]nnnM (ou [n]nnnFT) nnn/[n]nnMPS (ou nnn/[n]nnKT) PSnn ou MSnn	WIND/T: 2000 FT 270/18 MPS PS03 5000 FT 250/20 MPS MS02 10000 FT 240/22 MPS MS11 WIND/T: 2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS MS02 10000FT N5500 W01000 240/22MPS MS11
Nuages (M)	Renseignements sur les nuages non indiqués dans la Section I, indiquant le type des nuages ainsi que la hauteur au-dessus du niveau du sol (AGL) ou au-dessus du niveau moyen de la mer (AMSL) de leur base et de leur sommet	CLD : [nn/nn]	[N ofOF Nnn ou Snn] ou [S ofOF Nnn ou Snn] ou [W ofOF Wnnn ou Ennn] ou [E ofOF Wnnn ou Ennn] ou [nnnnnnnnn] <sup>2</sup>	FEW ou SCT ou BKN ou OVC ST ou SC ou CU ou AS ou AC ou NS [n]nnn/[n]nnn M (ou [n]nnn/[n]nnn FT) [n]nnn/[n]nnnM (ou [n]nnn/[n]nnnFT) AGL ou AMSL ou NIL	CLD: BKN SC 2500/8000 FT 2500/8000 FT AGL  CLD: NIL
Isotherme 0°C (M)	Hauteur au-dessus du niveau du sol (AGL) ou	FZLVL :		[ABV] nnnn FT [n]nnn FT AGL ou	FZLVL: 3000 FT 3000 FT AGL

Élément	Élément détaillé	Format(s)			Exemples
		Identificateur et heure	Emplacement	Contenu	
	au-dessus du niveau moyen de la mer (AMSL) de l'isotherme 0 °C, si elle est inférieure à la limite supérieure de l'espace aérien pour lequel la prévision est fournie			AMSL	
QNH prévu (M)	QNH le plus bas prévu pendant la période de validité	MNM QNH :		{n}nnn-HPA {n}nnnHPA	MNM QNH: 4004-HPA1004HPA
Température superficielle de la mer et état de la mer (O)	Température superficielle de la mer et état de la mer, si ces renseignements sont exigés par accord régional de navigation aérienne	SEA :		Tnn HGT {n}n M{n}nM	SEA: T15 HGT 5-M5M
Éruptions volcaniques (M)	Nom du volcan	VA :		nnnnnnnnn ou NIL	VA: ETNA VA: NIL

Notes.—

1. Emplacement fictif.
2. Le texte libre décrivant des lieux géographiques bien connus devrait être tenu au minimum.
3. La position du CB et/ou du TCU devrait être précisée en plus de toute zone étendue de nuages fragmentés ou de ciel couvert, comme il est montré dans l'exemple.
4. Répéter selon les besoins, en séparant au moyen de virgules.
- 4.5. Quand il n'y a pas d'éléments figurant dans la Section I.

(...)

AMOFSG

**Exemple A5-1. TAF**

*TAF pour YUDO (Donlon/International)\* :*

TAF YUDO 160000Z 1606/16241700 13005MPS 9000 BKN020 BECMG 1606/1608 SCT015CB BKN020  
TEMPO 1608/1612 17006G12MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 FM161230 15004MPS 9999 BKN020

*Signification de la prévision :*

TAF pour Donlon/International\* communiquée le 16 du mois à 0000 UTC, valable de 0600 UTC le 16 du mois à 24000000 UTC le 16 17 du mois ; direction du vent de surface : 130 degrés ; vitesse du vent : 5 mètres par seconde ; visibilité : 9 km ; nuages fragmentés à 600 m ; évolution graduelle entre 0600 UTC et 0800 UTC le 16 du mois, avec cumulonimbus épars à 450 m et nuages fragmentés à 600 m ; temporairement entre 0800 UTC et 1200 UTC le 16 du mois, direction du vent de surface : 170 degrés ; vitesse du vent : 6 mètres par seconde avec rafales de 12 mètres par seconde ; visibilité 1 000 m dans un orage avec pluie modérée, cumulonimbus épars à 300 m et nuages fragmentés à 600 m ; à partir de 1230 UTC le 16 du mois, direction du vent de surface : 150 degrés ; vitesse du vent : 4 mètres par seconde ; visibilité : 10 km ou plus, et nuages fragmentés à 600 m.

\* Emplacement fictif.

*Note.— Dans cet exemple, la vitesse du vent et la hauteur de la base des nuages sont exprimées respectivement en mètres par seconde et en mètres, qui sont des unités principales. Conformément à l'Annexe 5, on peut cependant employer les unités supplétives hors SI correspondantes, le nœud (kt) et le pied (ft).*

**Exemple A5-2. Annulation de TAF**

*Annulation de TAF pour YUDO (Donlon/International)\* :*

TAF AMD YUDO 161500Z 1606/16241700 CNL

*Signification de la prévision :*

TAF amendée pour Donlon/International\* communiquée le 16 du mois à 1500 UTC annulant la TAF communiquée antérieurement valable de 0600 UTC le 16 du mois à 24000000 UTC le 16 17 du mois.

\* Emplacement fictif.

METWSG

Exemple A5-3. Prévion de zone GAMET

YUCC GAMET VALABLE 220600/221200 YUDO-  
YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120  
SECN I  
SFC ~~WSPD~~ WIND: 10/12 ~~16MPS~~ 310/16MPS  
SFC VIS : 06/08 ~~3000M BR N OF N51~~ 06/08 N OF N51 3000M BR  
SIGWX : 11/12 ISOL TS  
SIG CLD : 06/09 ~~OVC 800/1100 FT AGL N OF N51~~ N OF N51 OVC 800/1100FT AGL  
10/12 ISOL TCU ~~1200/8000 FT~~ 1200/8000FT AGL  
ICE : MOD FL050/080  
TURB : MOD ABV FL090  
SIGMET APPLICABLES : 3,5  
SECN II  
PSYS : 06 ~~L 1004 HPA N5130 E01000~~ N5130 E01000 1004HPA MOV NE 25 KT  
WKN  
WIND/T : ~~2000 FT 270/18 MPS PS03 5000 FT 250/20 MPS MS02 10000 FT 240/22 MPS~~  
~~MS11~~  
2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS  
MS02 10000FT N5500 W01000 240/22MPS MS11  
CLD : BKN SC ~~2500/8000 FT~~ 2500/8000FT AGL  
FZLVL : ~~3000 FT~~ 3000FT AGL  
MNM QNH : ~~1004 HPA~~ 1004HPA  
SEA : T15 HGT ~~5M~~ 5M  
VA : NIL

*Signification :*

Prévion de zone pour les vols à basse altitude (GAMET) émise pour la sous-région deux de la région d'information de vol AMSWELL\* (identifiée par le centre de contrôle de zone Amwell YUCC) et pour les vols au-dessous du niveau de vol 120 par le centre météorologique d'aérodrome de Donlon/International\* (YUDO) ; message valable de 0600 UTC à 1200 UTC le 22 du mois.

Section I :

vitesse et direction du vent de surface : entre 1000 UTC et 1200 UTC, direction du vent de surface : 310 degrés ; vitesse du vent : 16 m/s ;

visibilité à la surface : entre 0600 UTC et 0800 UTC, au nord de 51 °N, 3 000 mètres au nord de 51 °N (cause : brume) ;

phénomènes météorologiques significatifs : entre 1100 UTC et 1200 UTC, orages isolés non accompagnés de grêle ; nuages significatifs : entre 0600 UTC et 0900 UTC, au nord de 51 °N, ciel couvert, base 800 ft, sommet 1 100 ft au-dessus du niveau du sol au nord de 51 °N ; entre 1000 UTC et 1200 UTC, cumulus bourgeonnant isolé, base 1 200 ft, sommet 8 000 ft au-dessus du niveau du sol ;

givrage : modéré entre les niveaux de vol 050 et 080 ;

turbulence : modérée au-dessus du niveau de vol 090 (au moins jusqu'au niveau de vol 120) ;

messages SIGMET : 3 et 5 s'appliquent à la période de validité et à la sous-région concernées.

Section II :

systèmes de pression : à 0600 UTC, pression basse de 1 004 hectopascals, à 51,5 °N 10,0 °E, dont on prévoit le déplacement vers le nord-est à 25 nœuds et l'affaiblissement ;

vents et températures : à 2 000 ft au-dessus du niveau du sol, à 55 degrés nord, 10 degrés ouest, direction du vent : 270° ; vitesse du vent : 18 m/s ; température : plus 3 °C ; à 5 000 ft au-dessus du niveau du sol, à 55 degrés nord, 10 degrés ouest, direction du vent : 250° ; vitesse du vent : 20 m/s ; température : moins 2 °C ; à 10 000 ft au-dessus du niveau du sol, à 55 degrés nord, 10 degrés ouest, direction du vent : 240° ; vitesse du vent : 22 m/s ; température : moins 11° C ;

nuages : stratocumulus fragmentés ; base : 2 500 ft ; sommet : 8 000 ft au-dessus du niveau du sol ;

isotherme 0 °C : 3 000 ft au-dessus du niveau du sol ;

QNH minimal : 1 004 hectopascals ;

mer : température superficielle 15 °C ; état de la mer : 5 mètres ;

cendres volcaniques : néant.

\* Emplacement fictif.

**APPENDICE 6. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX  
RENSEIGNEMENTS SIGMET ET AIRMET, AUX AVERTISSEMENTS D'AÉRODROME,  
ET AUX AVERTISSEMENTS ET ALERTES  
DE CISAILLEMENT DU VENT**

*(Voir le Chapitre 7 de cette Annexe.)*

*Note.— Les désignateurs de types de données à utiliser dans les en-têtes abrégés pour les messages SIGMET et AIRMET ainsi que dans les messages de renseignements consultatifs sur les cyclones tropicaux et sur les cendres volcaniques figurent dans la Publication de l'OMM n° 386, Manuel du système mondial de télécommunications.*

## 1. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX RENSEIGNEMENTS SIGMET

---

METWSG

---

### 1.1 Forme des messages SIGMET

1.1.1 La teneur des messages SIGMET et l'ordre de présentation des renseignements qui figurent dans ces messages seront conformes au format indiqué au Tableau ~~A6-1~~A6-1A.

(...)

1.1.3 Le numéro d'ordre prévu dans le format décrit au Tableau ~~A6-1~~A6-1A correspond au nombre de messages SIGMET communiqués pour la région d'information de vol depuis 0001 UTC le jour en question. Les centres de veille météorologique dont la zone de responsabilité englobe plus d'une FIR et/ou CTA établiront des messages SIGMET distincts pour chacune de ces FIR et/ou CTA.

1.1.4 Selon le format décrit au Tableau ~~A6-1~~A6-1A, on n'inclura dans un message SIGMET qu'un seul des phénomènes suivants, en employant une des abréviations indiquées ci-après :

(...)

---

MARIE-PT

---

1.1.6 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les centres de veille météorologique ~~qui peuvent le faire~~ diffusent les renseignements SIGMET sous forme numérique en plus de les diffuser en langage clair abrégé comme il est prescrit au § 1.1.1.*

(...)

---

METWSG

---

1.1.9 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les messages SIGMET produits sous forme graphique soient conformes aux spécifications de l'Appendice 1, y compris en ce qui concerne l'utilisation des symboles et/ou abréviations applicables.*

### 1.2 Diffusion des messages SIGMET

(...)

---

WAFSOPSG

---

1.2.2 Les messages SIGMET seront diffusés aux banques de données OPMET internationales et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter ~~les systèmes~~ le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique ~~et les services basés sur l'Internet~~, conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

---

## 2. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX RENSEIGNEMENTS AIRMET

### 2.1 Forme des messages AIRMET

---

#### METWSG

---

2.1.1 La teneur des messages AIRMET et l'ordre de présentation des renseignements qui figurent dans ces messages seront conformes au format indiqué au Tableau ~~A6-1~~ A6-1A.

2.1.2 Le numéro d'ordre dont il est question dans le format décrit au Tableau ~~A6-1~~ A6-1A correspondra au nombre de messages AIRMET communiqués pour la région d'information de vol depuis 0001 UTC le jour en question. Les centres de veille météorologique dont la zone de responsabilité englobe plus d'une FIR et/ou CTA établiront des messages AIRMET distincts pour chacune de ces FIR et/ou CTA.

(...)

2.1.4 Selon le format indiqué au Tableau ~~A6-1~~ A6-1A, on n'inclura dans un message AIRMET qu'un seul des phénomènes suivants, en employant les abréviations indiquées ci-dessous :

(...)

---

#### Secrétariat

---

- visibilité à la surface
  - zones étendues où la visibilité est réduite à moins de 5 000 m et phénomène météorologique causant la réduction de visibilité

SFC VIS  
(+ visibilité)  
(+ un des phénomènes météorologiques suivants ou combinaison de ces phénomènes : BR, DS DU, DZ, FC, FG, FU, GR, GS, HZ, ~~IC~~, PL, PO, RA, SA, SG, SN, SQ, SS ou VA)

---

#### MARIE-PT

---

---

*Note rédactionnelle.*— Insérer le nouveau texte suivant.

---

2.1.6 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les centres météorologiques diffusent les renseignements AIRMET sous forme numérique en plus de les diffuser en langage clair abrégé comme il est prescrit au § 2.1.1.*

2.1.7 Les renseignements AIRMET diffusés sous forme numérique seront établis dans un format conforme à un modèle d'échange d'information interopérable à l'échelle mondiale et utiliseront un langage de balisage extensible (XML)/langage de balisage géographique (GML).

2.1.8 Les renseignements AIRMET diffusés sous forme numérique seront accompagnés des métadonnées appropriées.

*Note.— Des orientations sur le modèle d'échange d'information, les langages XML et GML et le profil de métadonnées figurent dans le Manuel sur l'échange numérique de renseignements météorologiques aéronautiques (Doc 10003).*

---

Fin du nouveau texte.

---

## 2.2 Diffusion des messages AIRMET

(...)

---

WAFSOPSG

---

2.2.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les messages AIRMET soient communiqués aux banques de données OPMET internationales et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter ~~les systèmes~~ le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique et les services basés sur l'Internet, conformément à l'accord régional de navigation aérienne.*

(...)

## 5. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX AVERTISSEMENTS D'AÉRODROME

### 5.1 Forme et diffusion des avertissements d'aérodrome

(...)

---

METWSG

---

5.1.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les avertissements d'aérodrome, selon le format figurant au Tableau A6-2, portent sur l'occurrence ~~ou l'occurrence~~ effective ou prévue d'un ou plusieurs des phénomènes ci-après :*

(...)

— *tsunami*

(...)

*Note.— Les avertissements d'aérodrome portant sur l'occurrence effective ou prévue d'un tsunami ne sont pas nécessaires quand un plan national de sécurité publique en cas de tsunami est intégré qui englobe l'aérodrome « à risque » concerné.*

(...)

AMOFSG

**5.2 Critères quantitatifs pour les avertissements d'aérodrome**

**Recommandation.**— *Il est recommandé que, dans les cas où il est nécessaire de fixer des critères quantitatifs pour l'établissement et la communication d'avertissements d'aérodrome, portant par exemple sur la vitesse maximale prévue du vent ou l'épaisseur totale de neige fraîche prévue, ces critères utilisés soient fixés par accord convenus entre le centre météorologique d'aérodrome et les usagers des avertissements concernés.*

(...)

METWSG

*Note rédactionnelle.*— Supprimer le Tableau A6-1.

*Note rédactionnelle.*— Insérer le nouveau tableau suivant.

[Les changements indiqués servent à montrer les différences par rapport au Tableau A6-1 existant. Le format à utiliser pour les comptes rendus en vol spéciaux (liaison montante) figure au Tableau A6-1B.]

**Tableau A6-1A. Format pour les messages SIGMET et AIRMET et les comptes rendus en vol spéciaux (liaison montante)**

Légende : M = inclusion obligatoire dans chaque message ;  
C = inclusion conditionnelle (chaque fois que c'est possible) ;  
= = les éléments énumérés après un trait double devraient figurer sur la ligne suivante.

*Note 1.*— *Les échelles de valeurs et les résolutions des éléments numériques figurant dans les messages SIGMET et AIRMET et dans les comptes rendus en vol spéciaux sont indiquées dans le Tableau A6-4 du présent appendice.*

*Note 2.*— *Conformément aux § 1.1.5 et 2.1.5, le givrage fort ou modéré et la turbulence forte ou modérée (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) associés à des orages, à des cumulonimbus ou à des cyclones tropicaux ne devraient pas être inclus.*

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	Format SIGMET	Format AIRMET	Exemples de message SIGMET	Exemples de message AIRMET
Indicateur d'emplacement de la FIR/CTA (M) <sup>21</sup>	Indicateur d'emplacement OACI de l'organisme ATS desservant la FIR ou la CTA à laquelle se rapporte le message SIGMET/AIRMET (M)	nnnn		YUCC <sup>32</sup> YUDD <sup>32</sup>	
Identification (M)	Identification et numéro d'ordre du message (M) <sup>43</sup>	SIGMET [n][n]n	AIRMET [n][n]n	SIGMET-5 AIGMET-A3 SIGMET 1	AIRMET-2 AIRMET 9 AIRMET 19

MET/14-WP/64  
CAeM-15/Doc. 64

5.A-40

Appendice A au rapport sur le point 5

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	Format SIGMET	Format AIRMET	Exemples de message SIGMET	Exemples de message AIRMET
				SIGMET 01 SIGMET A01	AIRMET B19
Période de validité (M)	Groupes jour-heure indiquant la période de validité en UTC (M)	VALID nnnnnn/nnnnn		VALID 010000/010400 VALID 221215/221600 VALID 101520/101800 VALID 251600/252200 VALID 152000/160000 VALID 192300/200300	
Indicateur d'emplacement du MWO (M)	Indicateur d'emplacement du MWO qui émet le message, suivi d'un trait d'union (M)	nnnn-		YUDO <sub>-32</sub> YUSO <sub>-32</sub>	
Nom de la FIR/CTA ou identification de l'aéronef (M)	Indicateur d'emplacement et nom de la FIR/CTA <sup>64</sup> pour laquelle le message SIGMET/ AIRMET est émis ou indicatif d'appel radiotéléphonique de l'aéronef (M)	nnnn nnnnnnnnn FIR/[UIR]  ou nnnn nnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnn FIR/[n]	YUCC AMSWELL FIR <sup>32</sup> YUDD SHANLON FIR/UIR <sup>32</sup> YUDD SHANLON CTA <sup>2</sup>	YUCC AMSWELL FIR/2 <sup>32</sup> YUDD SHANLON FIR <sup>32</sup>
SI LE SIGMET DOIT ÊTRE ANNULÉ, VOIR LES RENSEIGNEMENTS À LA FIN DU TABLEAU.					
Phénomène (M) <sup>75</sup>	Description du phénomène provoquant l'émission du message SIGMET/ AIRMET (C)	OBSC <sup>86</sup> TS[GR <sup>97</sup> ] EMBD <sup>498</sup> TS[GR <sup>7</sup> ] FRQ <sup>449</sup> TS[GR <sup>7</sup> ] SQL <sup>4210</sup> TS[GR <sup>7</sup> ]  TC nnnnnnnnn PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] CB ou TC NN <sup>4311</sup> PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn] CB  SEV TURB <sup>4412</sup> SEV ICE <sup>4513</sup> SEV ICE (FZRA) <sup>4513</sup> SEV MTW <sup>4614</sup>  HVY DS HVY SS  [VA ERUPTION] [MT] {nnnnnnnnnn} [PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Ennn[nn] ou Wnnn[nn]] VA CLD  RDOACT CLD	SFC WSPD nn[n]MPS (ou SFC WSPD nn[n]KT) SFC WIND nnn/nn[n]MPS (ou SFC WIND nnn/nn[n]KT)  SFC VIS nnnnM (nn) <sup>4715</sup>  ISOL <sup>4816</sup> TS[GR <sup>7</sup> ] <sup>9</sup> OCNL <sup>4917</sup> TS[GR <sup>7</sup> ]  MT OBSC  BKN CLD nnn/[ABV]nnnnM (ou BKN CLD nnn/[ABV][n]nnnnFT) ou BKN CLD SFC/[ABV]nnnnM (ou BKN CLD SFC/[ABV][n]nnnnFT)  OVC CLD nnn/[ABV]nnnnM (ou OVC CLD nnn/[ABV][n]nnnnFT) ou OVC CLD SFC/[ABV]nnnnM (ou OVC CLD SFC/[ABV][n]nnnnFT)  ISOL <sup>4816</sup> CB <sup>2018</sup> OCNL <sup>4917</sup> CB <sup>18</sup> FRQ <sup>449</sup> CB <sup>18</sup>  ISOL <sup>4816</sup> TCU <sup>2018</sup> OCNL <sup>4917</sup> TCU <sup>2018</sup> FRQ <sup>449</sup> TCU <sup>18</sup>  MOD TURB <sup>4412</sup> MOD ICE <sup>4513</sup> MOD MTW <sup>4614</sup>	OBSC TS OBSC TSGR EMBD TS EMBD TSGR FRQ TS FRQ TSGR SQL TS SQL TSGR  TC GLORIA PSN N10 W060 TC NN PSN S2030 E06030  SEV TURB SEV ICE SEV ICE (FZRA) SEV MTW  HVY DS HVY SS  VA ERUPTION MT ASHVAL <sup>2</sup> PSN S15 E073 VA CLD  RDOACT CLD	SFC WIND 040/40MPS SFC WIND 310/20KT  SFC VIS 1500M (BR)  ISOL TS ISOL TSGR OCNL TS OCNL TSGR  MT OBSC  BKN CLD 120/900M (BKN CLD 400/3000FT) BKN CLD SFC/3000M BKN CLD SFC/ABV10000FT  OVC CLD 270/ABV3000M (OVC CLD 900/ABV10000FT) OVC CLD SFC/3000M OVC CLD SFC/ABV10000FT  ISOL CB OCNL CB FRQ CB  ISOL TCU OCNL TCU FRQ TCU  MOD TURB MOD ICE MOD MTW

<i>Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6</i>	<i>Élément détaillé</i>	Format SIGMET	Format AIRMET	Exemples de message SIGMET	Exemples de message AIRMET
Phénomène observé ou prévu (M)	Indication précisant si le phénomène est observé et si l'on s'attend qu'il persiste ou s'il est prévu (M)	OBS [AT nnnnZ] ou FCST [AT nnnnZ]		OBS OBS AT 1210Z FCST FCST AT 1815Z	

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	Format SIGMET	Format AIRMET	Exemples de message SIGMET	Exemples de message AIRMET
Emplacement Position (C) <sup>24,19</sup>	Emplacement Position (en mentionnant la latitude et la longitude [en degrés et minutes])	<p>Nnn[nn] Wnnn[nn] ou Nnn[nn] Ennn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Snn[nn] Ennn[nn]</p> <p>ou</p> <p>N OF Nnn[nn] ou S OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] ou S OF Snn[nn] ou [AND] W OF Wnnn[nn] ou E OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] ou E OF Ennn[nn]</p> <p>ou</p> <p>N OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] ou S OF Snn[nn]</p> <p>ou</p> <p>W OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] ou E OF Ennn[nn]</p> <p>ou</p> <p>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] N OF LINE<sup>23</sup> ou NE OF LINE<sup>23</sup> ou E OF LINE<sup>23</sup> ou SE OF LINE<sup>23</sup> ou S OF LINE<sup>23</sup> ou SW OF LINE<sup>23</sup> ou W OF LINE<sup>23</sup> ou NW OF LINE<sup>23</sup> 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]]</p> <p>[AND N OF LINE<sup>23</sup> ou NE OF LINE<sup>23</sup> ou E OF LINE<sup>23</sup> ou SE OF LINE<sup>23</sup> ou S OF LINE<sup>23</sup> ou SW OF LINE<sup>23</sup> ou W OF LINE<sup>23</sup> ou NW OF LINE<sup>23</sup> 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]]</p> <p>ou</p> <p>WI<sup>22, 25</sup> 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]]</p> <p>ou</p> <p>APRX nnKM WID LINE<sup>23</sup> BTN (ou nnNM WID LINE<sup>23</sup> 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]]</p> <p>ou</p> <p>ENTIRE FIR/[UIR]<sup>24</sup></p> <p>ou</p> <p>ENTIRE CTA<sup>24</sup></p> <p>ou<sup>21</sup></p> <p>WI nnnKM (ou nnnNM) OF TC CENTRE</p>		<p>N48 E010 N2020 W07005 N2706 W07306 S60 W160 S0530 E16530</p> <p>N OF N50 S OF N54N5430 N OF S10 S OF S4530 W OF W155 W OF E15540 E OF W45 E OF E09015</p> <p>N OF N1515 AND W OF E13530 S OF N45 AND N OF N40</p> <p>N OF LINE S2520 W11510 – S2520 W12010 SW OF LINE N50 W005 – N60 W020 SW OF LINE N50 W020 – N45 E010 AND NE OF LINE N45 W020 – N40 E010</p> <p>WI N6030 E02550 – N6055 E02500 – N6050 E02630 – N6030 E02550</p> <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 – N60 W010 – N57 E010</p> <p>ENTIRE FIR</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>WI 400KM OF TC CENTRE WI 250NM OF TC CENTRE</p>	

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	Format SIGMET	Format AIRMET	Exemples de message SIGMET	Exemples de message AIRMET
Niveau (C) <sup>24,19</sup>	Niveau de vol ou altitude et extension (C) <sup>22</sup>	<p>[SFC]/FLnnn ou [SFC]/nnnnM (ou [SFC]/[n]nnnnFT) ou FLnnn/nnn ou TOP FLnnn ou [TOP] ABV FLnnn ou [nnnn]/nnnnM (ou [[n]nnnn]/[n]nnnnFT) or [nnnnM]/FLnnn (ou [[n]nnnnFT]/FLnnn)</p> <p>ou<sup>23</sup> CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (ou CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) ou CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (ou CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) ou<sup>21</sup> TOP [ABV ou BLW] FLnnn</p> <p>ou<sup>24</sup> FLnnn/nnn [APRX nnnKM BY nnnKM] [nnKM WID LINE<sup>25</sup> 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]] (ou FLnnn/nnn [APRX nnnNM BY nnnNM] [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]]])</p>		<p>FL180 SFC/FL070 SFC/3000M SFC/10000FT FL050/080 TOP FL390 ABV FL250 TOP ABV FL100 FL310/450 3000M 2000/3000M 8000FT 6000/12000FT 2000M/FL150 10000FT/FL250</p> <p>CB TOP FL500 WI 270KM OF CENTRE (CB TOP FL500 WI 150NM OF CENTRE) TOP FL500 TOP ABV FL500 TOP BLW FL450</p> <p>FL310/350 APRX 220KM BY 35KM FL390</p>	
Déplacement observé ou prévu (C) <sup>24,19, 26</sup>	Déplacement observé ou prévu (direction et vitesse) par rapport à l'un des seize quarts de vent, ou stationnaire (C)	<p>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</p>		<p>MOV SE MOV NNW</p> <p>MOV E 40KMH (MOV E 20KT) MOV WSW 20KT</p> <p>STNR</p>	
Variations d'intensité (C) <sup>24,19</sup>	Variations d'intensité prévues (C)	<p>INTSF ou WKN ou NC</p>		<p>INTSF WKN NC</p>	
Heure prévue (C) <sup>26</sup>	Indication de l'heure prévue d'occurrence du phénomène	<p>FCST nnnnZ</p>	—	<p>FCST 2200Z</p>	—
Position prévue (C) <sup>24, 22, 34, 19, 26, 28</sup>	Position prévue du nuage de cendres volcaniques ou du centre du TC ou d'un autre phénomène dangereux <sup>28</sup> à la fin de la période de validité du message SIGMET (C)	<p>ou<sup>29</sup> [FCST nnnnZ Nnn[nn] Wnnn[nn] ou Nnn[nn] Ennn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Snn[nn] Ennn[nn]</p> <p>ou N OF Nnn[nn] ou</p>	—	<p>N30 W170 N OF N30 S OF S50 AND W OF E170 S OF N46 AND N OF N39</p>	—

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	Format SIGMET	Format AIRMET	Exemples de message SIGMET	Exemples de message AIRMET
		<p>S OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] ou S OF Snn[nn] [AND] W OF Wnnn[nn] ou E OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] ou E OF Ennn[nn]</p> <p>ou</p> <p>N OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] ou S OF Snn[nn]</p> <p>ou</p> <p>W OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] ou E OF Ennn[nn]</p> <p>ou</p> <p>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] N OF LINE<sup>23</sup> ou NE OF LINE<sup>23</sup> ou E OF LINE<sup>23</sup> ou SE OF LINE<sup>23</sup> ou S OF LINE<sup>23</sup> ou SW OF LINE<sup>23</sup> ou W OF LINE<sup>23</sup> ou NW OF LINE<sup>23</sup> 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]]</p> <p>[AND N OF LINE<sup>23</sup> ou NE OF LINE<sup>23</sup> ou E OF LINE<sup>23</sup> ou SE OF LINE<sup>23</sup> ou S OF LINE<sup>23</sup> ou SW OF LINE<sup>23</sup> ou W OF LINE<sup>23</sup> ou NW OF LINE<sup>23</sup> 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]]]</p> <p>ou</p> <p>W<sup>1,2,23, 25</sup> 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]]</p> <p>ou</p> <p>FCST nnnnZ VA CLD APRX nnKM WID LINE<sup>25,23</sup></p>		<p>NE OF LINE N35 W020 – N45 W040</p> <p>SW OF LINE N48 W020 – N43 E010 AND NE OF LINE N43 W020 – N38 E010</p> <p>WI N20 W090 – N05 W090 – N10 W100 – N20 W100 – N20 W090</p> <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 – N57 W005 – N55 E010 – N55 E030</p> <p>ENTIRE FIR</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>TC CENTRE PSN N2740 W07345</p> <p>NO VA EXP</p> <p>FCST 1700Z VA CLD APRX S45 E075 – S45 E081 – S17 E083 – S18 E079 – S45 E075</p> <p>FCST 0500Z ENTIRE FIR</p> <p>FCST 0500Z ENTIRE CTA</p> <p>FCST 0500Z NO VA EXP</p> <p>FCST 2200Z TC CENTRE N2740 W07345</p>	

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	Format SIGMET	Format AIRMET	Exemples de message SIGMET	Exemples de message AIRMET
		BTN (nnNM WID LINE <sup>23</sup> 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]  [AND] <sup>26</sup>  ou FCST nnnnZ ENTIRE FIR/[UIR] <sup>24</sup>  ou FCST nnnnZ ENTIRE CTA <sup>24</sup>  ou <sup>21</sup> FCST nnnnZ TC CENTRE PSN Nnn[nn] ou Snn[nn] Wnnn[nn] ou Ennn[nn]  ou <sup>22</sup> FCST nnnnZ NO VA EXP			
Répétition d'éléments (C) <sup>24</sup>	Répétition d'éléments figurant dans un message SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques ou un cyclone tropical	[AND] <sup>24</sup>	—	AND	—
OU					
Annulation de SIGMET/AIRMET (C) <sup>3027</sup>	Annulation du SIGMET/AIRMET par référence à son identification	CNL SIGMET [n][n]n nnnnnn/nnnnnn  ou <sup>22</sup> CNL SIGMET [n][n]n nnnnnn/nnnnnn [VA MOV TO nnnn FIR] <sup>24</sup>	CNL AIRMET [n][n]n nnnnnn/nnnnnn	CNL SIGMET 2 101200/101600 <sup>30</sup>  CNL SIGMET 3A13 251030/251430 VA MOV TO YUDO FIR <sup>302</sup>	CNL AIRMET 05 151520/151800 <sup>30</sup>

Notes.—

1. Selon le § 3.2, il ne sera pas communiqué de renseignements sur le vent et la température sur liaison montante aux autres aéronefs en vol.
- 2.1. Voir § 4.1.
- 3.2. Emplacement fictif.
- 4.3. Selon les § 1.1.3 et 2.1.2.
5. Voir § 3.1.
- 6.4. Voir § 2.1.3.
- 7.5. Selon les § 1.1.4 et 2.1.4.
- 8.6. Selon le § 4.2.1, alinéa a).
- 9.7. Selon le § 4.2.4.
- 10.8. Selon le § 4.2.1, alinéa b).
- 11.9. Selon le § 4.2.2.
- 12.10. Selon le § 4.2.3.
- 13.11. Utilisé dans le cas des cyclones sans nom.
- 14.12. Selon les § 4.2.5 et 4.2.6.
- 15.13. Selon le § 4.2.7.

- 16-14. Selon le § 4.2.8.  
 17-15. Selon le § 2.1.4.  
 18-16. Selon le § 4.2.1, alinéa c).  
 19-17. Selon le § 4.2.1, alinéa d).  
 20-18. L'emploi de CB (cumulonimbus) et de TCU (cumulus bourgeonnant) est limité aux AIRMET, selon le § 2.1.4.  
 21-19. Dans le cas d'un même phénomène nuage de cendres volcaniques ou d'un cyclone tropical touchant plus d'une zone à l'intérieur de la FIR, ces éléments peuvent être répétés selon les besoins.  
 22-20. Seulement pour les messages SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques ou un cyclone tropical.  
 23-21. Seulement pour les messages SIGMET concernant un cyclone tropical.  
 24-22. Seulement pour les messages SIGMET concernant des cendres volcaniques.  
 25-23. Un trait droit doit être utilisé entre deux points tiré sur une projection de Mercator ou un trait droit entre deux points qui traverse des lignes de longitude avec un angle constant.  
 26-24. À utiliser dans le cas de deux nuages de cendres volcaniques ou du centre de deux cyclones tropicaux simultanés dans la FIR concernée.  
 27-25. Le nombre de coordonnées devrait être tenu au minimum ; normalement, il ne devrait pas dépasser sept.  
 28-26. Peut être indiqué, au choix, en plus du déplacement observé ou prévu. Les éléments « Heure prévue » et « Position prévue » ne doivent pas être utilisés en conjonction avec l'élément « Déplacement observé ou prévu ».  
 29. À utiliser pour des phénomènes dangereux autres que des nuages de cendres volcaniques et des cyclones tropicaux.  
 30-27. Fin du message SIGMET/AIRMET (puisque le message est annulé).  
 31-28. Le niveau du phénomène reste le même pendant toute la période de la prévision.

*Note.* — Conformément aux § 1.1.5 et 2.1.5, le givrage fort ou modéré et la turbulence forte ou modérée (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) associés à des orages, à des cumulonimbus ou à des cyclones tropicaux ne devraient pas être inclus.

*Note rédactionnelle.* — Insérer le nouveau tableau suivant.

[Les changements indiqués servent à montrer les différences par rapport au Tableau A6-1 existant. Le format à utiliser pour les messages SIGMET et AIRMET figure au Tableau A6-1A.]

**Tableau A6-1B. Format pour les messages SIGMET et AIRMET et les comptes rendus en vol spéciaux (liaison montante)**

Légende :  
 M = inclusion obligatoire dans chaque message ;  
 C = inclusion conditionnelle (chaque fois que c'est possible) ;  
 = = les éléments énumérés après un trait double devraient figurer sur la ligne suivante.

*Note.* — Les échelles de valeurs et les résolutions des éléments numériques figurant dans les messages SIGMET et AIRMET et dans les comptes rendus en vol spéciaux sont indiquées dans le Tableau A6-4 du présent appendice.

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	COMPTE RENDU EN VOL SPÉCIAL Format <sup>42</sup>	Exemples
Identification (M)	Identification et numéro d'ordre du message (M) <sup>4</sup>	ARS	ARS
Nom de la FIR/CTA ou identification de l'aéronef (M)	Indicateur d'emplacement et nom de la FIR/CTA <sup>6</sup> pour laquelle le message SIGMET/AIRMET est émis ou indicatif d'appel radiotéléphonique de l'aéronef (M)	nnnnnn	VA812 <sup>3</sup>
Phénomène observé (M) <sup>7</sup>	Description du phénomène	TS	TS

Éléments spécifiés dans le Chapitre 5 et l'Appendice 6	Élément détaillé	COMPTE RENDU EN VOL SPÉCIAL Format <sup>42</sup>	Exemples
	observé provoquant l'émission du message SIGMET/ AIRMET (C) compte rendu en vol spécial <sup>4</sup>	TSGR SEV TURB SEV ICE  SEV MTW  HVY SS  VA CLD {FLnnn/nnn} VA [MT nnnnnnnnn]  MOD TURB MOD ICE	TSGR  SEV TURB SEV ICE  SEV MTW  HVY SS  VA CLD VA VA MT ASHVAL <sup>5</sup>  MOD TURB MOD ICE
Phénomène observé ou prévu Heure de l'observation (M)	Indication précisant si le phénomène est observé et si l'on s'attend qu'il persiste ou s'il est prévu (M) Heure d'observation du phénomène	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1210Z
Emplacement Position (C) <sup>21</sup>	Emplacement Position (en mentionnant la latitude et la longitude [en degrés et minutes])	NnnnnWnnnnn ou NnnnnEnnnn or SnnnnWnnnnn ou SnnnnEnnnn	N2020W07005 S4812E01036
Niveau (C) <sup>21</sup>	Niveau de vol ou altitude et extension (C) <sup>22</sup> du phénomène observé	FLnnn ou FLnnn/nnn ou nnnnM (ou [n]nnnnFT)	FL390 FL180/210 3000M 12000FT

Notes.—

1. Selon le § 3.2, il ne sera pas communiqué de renseignements sur le vent et la température sur liaison montante aux autres aéronefs en vol.
2. Voir § 4.1 3.1.
3. Indicatif d'appel fictif.
4. Dans le cas d'un compte rendu en vol spécial concernant un nuage de cendres volcaniques, l'extension verticale (si elle est observée) et le nom du volcan (s'il est connu) peuvent être utilisés.
- 3.5. Emplacement fictif.
4. Selon les § 1.1.3 et 2.1.2.
5. Voir § 3.1.
6. Voir § 2.1.3.
7. Selon les § 1.1.4 et 2.1.4.
8. Selon le § 4.2.1, alinéa a).
9. Selon le § 4.2.4.
10. Selon le § 4.2.1, alinéa b).
11. Selon le § 4.2.2.
12. Selon le § 4.2.3.
13. Utilisé dans le cas des cyclones sans nom.
14. Selon les § 4.2.5 et 4.2.6.
15. Selon le § 4.2.7.
16. Selon le § 4.2.8.
17. Selon le § 2.1.4.
18. Selon le § 4.2.1, alinéa c).
19. Selon le § 4.2.1, alinéa d).
20. L'emploi de CB (cumulonimbus) et de TCU (cumulus bourgeonnant) est limité aux AIRMET, selon le § 2.1.4.
21. Dans le cas d'un même phénomène touchant plus d'une zone à l'intérieur de la FIR, ces éléments peuvent être répétés selon les besoins.
22. Seulement pour les messages SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques ou un cyclone tropical.

23. — Seulement pour les messages SIGMET concernant un cyclone tropical.
24. — Seulement pour les messages SIGMET concernant des cendres volcaniques.
25. — Un trait droit entre deux points tiré sur une projection de Mercator ou un trait droit entre deux points qui traverse des lignes de longitude avec un angle constant.
26. — À utiliser dans le cas de deux nuages de cendres volcaniques ou du centre de deux cyclones tropicaux simultanés dans la FIR concernée.
27. — Le nombre de coordonnées devrait être tenu au minimum ; normalement, il ne devrait pas dépasser sept.
28. — Peut être indiqué, au choix, en plus du déplacement observé ou prévu.
29. — À utiliser pour des phénomènes dangereux autres que des nuages de cendres volcaniques et des cyclones tropicaux.
30. — Fin du message SIGMET/AIRMET (puisque le message est annulé).
31. — Le niveau du phénomène reste le même pendant toute la période de la prévision.

*Note. — Conformément aux § 1.1.5 et 2.1.5, le givrage fort ou modéré et la turbulence forte ou modérée (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) associés à des orages, à des cumulonimbus ou à des cyclones tropicaux ne devraient pas être inclus.*

(...)

#### Exemple A6-1. Messages SIGMET et AIRMET, et annulations correspondantes

SIGMET	Annulation de SIGMET
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO – YUDD SHANLON FIR/UIR OBSC TS FCST S OF N54 AND E OF W012 TOP FL390 MOV E <del>20KT WKN FCST 1600Z S OF N54 AND E OF W010</del>	YUDD SIGMET 3 VALID 101345/101600 YUSO – YUDD SHANLON FIR/UIR CNL SIGMET 2 101200/101600
AIRMET	Annulation d’AIRMET
YUDD AIRMET 1 VALID 151520/151800 YUSO – YUDD SHANLON FIR ISOL TS OBS N OF S50 TOP ABV FL100 STNR WKN	YUDD AIRMET 2 VALID 151650/151800 YUSO – YUDD SHANLON FIR CNL AIRMET 1 151520/151800

#### Exemple A6-2. Message SIGMET concernant un cyclone tropical

YUCC SIGMET 3 VALID 251600/252200 YUDO –  
YUCC AMSWELL FIR TC GLORIA PSN N2706 W07306 CB OBS AT 1600Z N2706 W07306 CB WI 250NM OF  
TC CENTRE TOP FL500 ~~WI 150NM OF CENTRE MOV NW 10KT NC FCST 2200Z TC CENTRE PSN N2740  
W07345~~

##### Signification :

Troisième message SIGMET établi et communiqué (depuis 0001 UTC) pour la région d’information de vol AMSWELL\* (identifié par YUCC, indicateur d’emplacement du centre de contrôle régional d’Amswell) par le centre de veille météorologique de Donlon/International\* (YUDO) ; le message est valable de 1600 UTC à 2200 UTC le 25 du mois ; le cyclone tropical Gloria se trouve à 27 degrés 6 minutes nord et 73 degrés 6 minutes ouest ; le cumulonimbus a été observé à 1600 UTC, à 27 degrés 6 minutes nord et 73 degrés 6 minutes ouest à moins de 250 milles marins du centre du cyclone, avec sommet de cumulonimbus au niveau de vol 500 à moins de 150 milles marins du centre ; il est prévu que le cyclone se déplacera vers le nord-ouest à 10 nœuds sans changer d<sup>2</sup> on ne s’attend pas à ce que l’intensité change ; à 2200 UTC, il est prévu que le centre du cyclone devrait se

~~trouver~~ se trouvera à 27 degrés 40 minutes nord et 73 degrés 45 minutes ouest.

\* Emplacement fictif.

### Exemple A6-3. Message SIGMET concernant des cendres volcaniques

YUDD SIGMET 2 VALID 211100/211700 YUSO –  
YUDD SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN S1500 E07348 VA CLD OBS AT 1100Z APRX  
~~220KM BY 35KM~~ 50KM WID LINE BTN S1500 E07348 – S1530 E07642 FL310/450 ~~MOV SE 65KMH~~ FCST  
1700Z ~~VA CLD~~ APRX 50KM WID LINE BTN S1506 E07500 – S1518 E08112 – S1712 E08330 – ~~S1824 E07836~~

#### Signification :

Deuxième message SIGMET établi et communiqué (depuis 0001 UTC) pour la région d'information de vol de SHANLON\* (identifié par YUDD, indicateur d'emplacement du centre de contrôle régional/région supérieure d'information de vol de Shanlon) par le centre de veille météorologique de Shanlon/International\* (YUSO) ; le message est valable de 1100 UTC à 1700 UTC le 21 du mois ; éjection de cendres volcaniques du mont Ashval\*, situé à 15 degrés sud et 73 degrés 48 minutes est ; le nuage de cendres a été observé à 1100 UTC ~~dans une zone d'environ 220 km sur 35 km~~ et s'étend sur une largeur d'environ 15 km, entre 15 degrés sud et 73 degrés 48 minutes est, et 15 degrés 30 minutes sud et 76 degrés 42 minutes est, entre les niveaux de vol 310 et 450, ~~il est prévu que le nuage se déplacera vers le sud-est à 65 km/h ; à 1700 UTC, il est prévu que le nuage devrait se trouver à peu près dans une zone délimitée par les points suivants :~~ s'étendra sur une largeur d'environ 50 km entre 15 degrés 6 minutes sud et 75 degrés est, 15 degrés 18 minutes sud et 81 degrés 12 minutes est, et 17 degrés 12 minutes sud et 83 degrés 30 minutes est, ~~et 18 degrés 24 minutes sud et 78 degrés 36 minutes est.~~

\* Emplacement fictif.

### Exemple A6-4. Message SIGMET concernant un nuage radioactif

YUCC SIGMET 2 VALID 201200/201600 YUDO –  
YUCC AMSWELL FIR RDOACT CLD OBS AT 1155Z WI S5000 W14000 – S5000 W13800 – S5200 W13800 –  
S5200 W14000 – S5000 W14000 SFC/FL100 ~~STNR~~ WKN FCST 1600Z WI S5200 W14000 – S5200 W13800 –  
S5300 W13800 – S5300 W14000 – S5200 W14000

*Signification :*

Deuxième message SIGMET établi et communiqué (depuis 0001 UTC) pour la région d'information de vol d'AMSWELL\* (identifié par YUCC, indicateur d'emplacement du centre de contrôle régional d'Amwell) par le centre de veille météorologique de Donlon/International\* (YUDO) ; le message est valable de 1200 UTC à 1600 UTC le 20 du mois ; le nuage radioactif a été observé à 1155 UTC dans une zone délimitée par les points suivants : de 50 degrés 0 minute sud et 140 degrés 0 minute ouest à 50 degrés 0 minute sud et 138 degrés 0 minute ouest, à 52 degrés 0 minute sud et 138 degrés 0 minute ouest, à 52 degrés 0 minute sud et 140 degrés 0 minute ouest et à 50 degrés 0 minute sud et 140 degrés 0 minute ouest, entre la surface et le niveau de vol 100 ; on prévoit que le nuage ~~restera sur place et diminuera d'intensité~~ ; à 1600 UTC, il est prévu que le nuage se trouvera dans une zone délimitée par les points suivants : de 52 degrés 0 minute sud et 140 degrés 0 minute ouest à 52 degrés 0 minute sud et 138 degrés 0 minute ouest, à 53 degrés 0 minute sud et 138 degrés 0 minute ouest, à 53 degrés 0 minute sud et 140 degrés 0 minute ouest, à 52 degrés 0 minute sud et 140 degrés 0 minute ouest.

\* Emplacement fictif.

**Exemple A6-5. Message SIGMET concernant une forte turbulence**

YUCC SIGMET 5 VALID 221215/221600 YUDO –  
YUCC AMSWELL FIR SEV TURB OBS AT 1210Z N2020 W07005 FL250 ~~MOV E 40KMH WKN~~ INTSF FCST  
1600Z S OF N2020 AND E OF W06950

*Signification :*

Cinquième message SIGMET établi et communiqué (depuis 0001 UTC) pour la région d'information de vol AMSWELL\* (identifié par YUCC, indicateur d'emplacement du centre de contrôle régional d'Amwell) par le centre de veille météorologique de Donlon/International\* (YUDO) ; le message est valable de 1215 UTC à 1600 UTC, le 22 du mois ; forte turbulence observée à 1210 UTC à 20 degrés 20 minutes nord et 70 degrés 5 minutes ouest au niveau de vol 250 ; il est prévu que la turbulence ~~se déplacera vers l'est à 40 km/h et diminuera~~ ~~augmentera~~ d'intensité ; ~~position prévue pour~~ à 1600 UTC, il est prévu que la turbulence se trouvera au sud de 20 degrés 20 minutes nord et à l'est de 69 degrés 50 minutes ouest.

\* Emplacement fictif.

(...)

---

**APPENDICE 8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES  
À L'ASSISTANCE AUX EXPLOITANTS ET AUX MEMBRES  
D'ÉQUIPAGE DE CONDUITE**

(...)

**1. MOYENS DE FOURNIR LES RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES  
ET FORME DE CES RENSEIGNEMENTS**

---

AMOFSG

---

1.1 Les renseignements météorologiques seront fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite par une ou plusieurs des méthodes ci-après, comme il aura été convenu entre l'administration météorologique et l'exploitant intéressé, l'ordre indiqué ci-dessous n'impliquant aucune priorité :\*

(...)

**4. SPÉCIFICATIONS RELATIVES À LA DOCUMENTATION DE VOL**

**4.1 Présentation des renseignements**

(...)

4.1.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que la documentation de vol ayant trait à des prévisions concaténées du vent et de la température en altitude applicables à des routes particulières soit fournie lorsqu'il en a été convenu entre l'administration météorologique et l'exploitant intéressé.*

(...)

**4.2 Cartes incluses dans la documentation de vol**

4.2.1 Caractéristiques des cartes

4.2.1.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les cartes incluses dans la documentation de vol soient très claires et très lisibles et présentent les caractéristiques physiques ci-après :*

---

AMOFSG

---

- a) *pour des raisons de commodité, les dimensions maximales des cartes devraient être d'environ 42 × 30 cm (format normalisé A3) et les dimensions minimales d'environ 21 × 30 cm (format normalisé A4). Le choix entre ces deux formats devrait dépendre de la longueur de la route et de la quantité de détails qu'il faut donner sur les cartes, comme il aura été convenu entre les administrations météorologiques et les usagers concernés ;*

(...)

---

\* Modification de l'anglais sans objet en français.

## 5. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX SYSTÈMES AUTOMATISÉS D'INFORMATION AVANT LE VOL POUR LES EXPOSÉS VERBAUX, LES CONSULTATIONS, LE PLANNING DES VOLS ET LA DOCUMENTATION DE VOL

### 5.1 Accès aux systèmes

(...)

### 5.2 Spécifications détaillées des systèmes

**Recommandation.**— *Il est recommandé que les systèmes automatisés d'information avant le vol qui servent à fournir des renseignements météorologiques pour l'autobriefing, la planification avant le vol et la documentation de vol :*

(...)

- c) *utilisent des procédures d'accès et d'interrogation basées sur un langage clair abrégé ainsi que, selon les besoins, sur les indicateurs d'emplacement OACI et les désignateurs de type de données du code météorologique aéronautique prescrits par l'OMM, ou basées sur une interface-usager à menu ou sur d'autres mécanismes appropriés, ~~selon ce qui aura été~~ comme convenu entre l'administration météorologique et ~~l'exploitant~~ les exploitants concernés ;*

(...)

---

---

**APPENDICE 9. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES  
RELATIVES AUX RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX SERVICES  
DE LA CIRCULATION AÉRIENNE, AUX SERVICES DE RECHERCHE  
ET DE SAUVETAGE AINSI QU' AUX SERVICES  
D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE**

(...)

**1.5 Forme des renseignements**

(...)

**1.5.2 Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsque des données en altitude aux points de grille traitées par ordinateur sont mises à la disposition des organismes des services de la circulation aérienne sous forme numérique pour être utilisées dans des ordinateurs des services de la circulation aérienne, les dispositions concernant le contenu, la présentation et la transmission de ces données fassent l'objet d'un accord entre l'administration météorologique et l'autorité ATS compétente concernée. Les données devraient normalement être fournies aussitôt que possible après que le traitement des prévisions est terminé.*

(...)

---

**APPENDICE 10. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES  
AUX BESOINS EN MOYENS DE COMMUNICATION ET  
À L'UTILISATION DE CES MOYENS**

*(Voir le Chapitre 11 de cette Annexe.)*

**1. BESOINS SPÉCIFIQUES EN MOYENS DE COMMUNICATION**

**1.1 Exigences en matière de durées d'acheminement  
des renseignements météorologiques**

**Recommandation.**— *Il est recommandé, à moins qu'il n'en soit décidé autrement par la voie d'un accord régional de navigation aérienne, que les durées d'acheminement des messages et bulletins RSFTA contenant des renseignements météorologiques d'exploitation soient inférieures aux limites suivantes :*

<i>Messages SIGMET et AIRMET, renseignements consultatifs sur des cendres volcaniques ou sur un cyclone tropical et comptes rendus en vol spéciaux.....</i>	<i>5 minutes</i>				
<i>Modifications abrégées en langage clair apportées à des prévisions du temps significatif et des prévisions en altitude.....</i>	<i>5 minutes</i>				
<i>Amendements des TAF et corrections des TAF.....</i>	<i>5 minutes</i>				
<i>METAR</i>	}	<i>de 0 à 900 km (500 NM).....</i>	<i>5 minutes</i>		
<i>Prévisions de tendance</i>					
<i>TAF</i>				<i>pour les distances supérieures à 900 km (500 NM).....</i>	<i>10 minutes</i>
<i>SPECI</i>					

La durée d'acheminement des messages et bulletins du RSFTA contenant des renseignements météorologiques d'exploitation sera inférieure à 5 minutes, à moins qu'il n'en soit décidé autrement par accord régional de navigation aérienne.

## 1.2 Données aux points de grille pour les services ATS et les exploitants

1.2.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsque des données en altitude aux points de grille sous forme numérique sont mises à la disposition des services de la circulation aérienne pour être utilisées dans leurs ordinateurs, les dispositions concernant la transmission de ces données fassent l'objet d'un accord entre l'administration météorologique et l'autorité ATS compétente concernée.*

1.2.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsque des données en altitude aux points de grille sous forme numérique sont mises à la disposition des exploitants pour la planification des vols par ordinateur, les dispositions relatives à la transmission de ces données fassent l'objet d'un accord soient convenues entre le CMPZ concerné, l'administration météorologique et les exploitants.*

(...)

---

## SUPPLÉMENT A. MESURES ET OBSERVATIONS — PRÉCISION SOUHAITABLE DU POINT DE VUE OPÉRATIONNEL

---

### METWSG

---

*Note.*— *Les indications qui figurent dans le présent tableau se rapportent au Chapitre 2, Fourniture, utilisation, gestion de la qualité et interprétation des renseignements météorologiques, en particulier le § 2.2.7, et au Chapitre 4 — Observations et messages d'observations météorologiques, et en particulier au § 4.1.9.*

(...)

**SUPPLÉMENT B. PRÉVISIONS — PRÉCISION SOUHAITABLE  
DU POINT DE VUE OPÉRATIONNEL**

*Note 1.— Les indications qui figurent dans le présent tableau se rapportent au Chapitre 2, Fourniture, utilisation, gestion de la qualité et interprétation des renseignements météorologiques, en particulier le § 2.2.8, et au Chapitre 6 — Prévisions, et en particulier au § 6.1.1.*

(...)

AMOFSG

**SUPPLÉMENT C. SÉLECTION DE CRITÈRES APPLICABLES  
AUX MESSAGES D'OBSERVATIONS D'AÉRODROME**

					...
	<i>Vent de surface</i>				
Spécifications	Variations de direction <sup>3</sup>			Variations de vitesse <sup>3</sup>	
	≥ 60° et < 180°			≥ 180°	Dépassant la vitesse moyenne d'au moins ≥ 5 m/s (10 kt)
	Vitesse moyenne				
	< 1,5 m/s (3 kt)	≥ 1,5 m/s (3 kt)			
Message d'observation régulière ou spéciale locale	2/10 min <sup>7</sup> VRB + 2 directions extrêmes <sup>a</sup>	2/10 min <sup>7</sup> Moyenne + 2 directions extrêmes <sup>a</sup>	2 min VRB (pas les extrêmes) <sup>a</sup>	10 min <sup>8</sup> Vitesse minimale et maximale	
METAR/ SPECI	10 min VRB (pas les extrêmes)	10 min Moyenne + 2 directions extrêmes	10 min VRB (pas les extrêmes)	10 min <sup>8</sup> Vitesse maximale <sup>a</sup>	
Échelles de communication des observations pour tous les messages	Direction en trois chiffres arrondis aux 10 degrés les plus proches  (degrés 1-4 au chiffre inférieur, degrés 5-9 au chiffre supérieur)			Vitesse en 1 m/s ou 1 kt  Vitesse < 0,5 m/s (1 kt) indiquée comme CALME	

(...)



**APPENDICE B**

**PROPOSITION D'AMENDEMENT CORRÉLATIF DES**

**NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES  
INTERNATIONALES**

**SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**

**ANNEXE 11**

**À LA**

**CONVENTION RELATIVE À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**TREIZIÈME ÉDITION — JUILLET 2001**

(...)

**CHAPITRE 1. DÉFINITIONS**

(...)

---

AMOFSG

---

**Renseignements SIGMET.** Renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés et d'autres phénomènes touchant l'atmosphère qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne.

(...)

-----



**APPENDICE C**

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

**(PANS-ABC, DOC 8400)**

**HUITIÈME ÉDITION — 2010**

(...)

**H**

(...)

**H** hauteur de houle significative (*suivie de chiffres dans les METAR/SPECI*)

(...)

**I**

(...)

~~**IC** Cristaux de glace (*très petits cristaux de glace en suspension, également connus sous le nom de poudrin de glace*)~~

(...)

**S**

(...)

**SIGMET**† Renseignements relatifs aux phénomènes météorologiques en route et d'autres phénomènes touchant l'atmosphère qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne

(...)

---

*Note rédactionnelle.*— Amender la section Déchiffrage selon qu'il convient.

---

-----



**APPENDICE D**  
**PROPOSITION D'AMENDEMENT CORRÉLATIF DES**  
**PROCÉDURES POUR LES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE —**  
**GESTION DU TRAFIC AÉRIEN**  
**(PANS-ATM, Doc 4444)**  
**QUINZIÈME ÉDITION — 2007**

(...)

**CHAPITRE 1. DÉFINITIONS**

(...)

---

**AMOFSG**

---

**Renseignements SIGMET.** Renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés et d'autres phénomènes touchant l'atmosphère qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne.

(...)

---

**METWSG**

---

**Chapitre 4**

**DISPOSITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES**  
**AUX SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**

(...)

**4.12 COMMUNICATION DE RENSEIGNEMENTS INTÉRESSANT L'EXPLOITATION**  
**ET DE RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES**

(...)

**4.12.6 Communication de renseignements météorologiques**

(...)

4.12.6.2 Lorsqu'ils recevront des comptes rendus en vol spéciaux transmis par liaison de données, les organismes des services de la circulation aérienne les communiqueront sans délai au centre de veille météorologique qui leur est associé et, aux CMPZ et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter le système de diffusion par satellite du service fixe aéronautique et les services basés sur l'Internet.

(...)

-----



## APPENDICE E

### PRINCIPES À SUIVRE DANS LA RESTRUCTURATION DE L'ANNEXE 3 ET L'ÉLABORATION DE NOUVELLES PANS-MET

L'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] et les nouvelles PANS-MET :

- 1) contiendront des exigences en matière de fonctions et de performances (dans l'Annexe) et des spécifications techniques relatives aux moyens de s'y conformer (dans les PANS) ;
- 2) tiendront compte de l'identification des dispositions selon qu'il s'agit d'obligations des États, d'obligations du prestataire de services ou d'exigences techniques en matière d'assistance ;
- 3) relieront uniquement la notion d'autorité météorologique aux rôles et responsabilités associés à la catégorie des obligations des États, mentionnée à l'alinéa 2) ;
- 4) seront mis au point à temps pour une adoption qui ne sera pas postérieure à 2018, en concordance avec le Bloc 1 de la méthode des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) figurant dans le *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP) (Doc 9750).

— FIN —