



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

BP.8184 AEROPORT L.S. SENGHOR

Tel: 33 865 60 00 - Fax: 33 820.04.03

Email : anacim@anacim.sn

**REGLEMENT AERONAUTIQUE DU SENEGAL N°03
(RAS 03)**

**ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA
NAVIGATION AERIENNE**



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

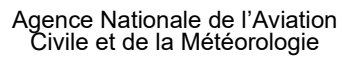
BP.8184 AEROPORT L.S. SENGHOR

Tel : 33 865 60 00 - Fax : 33 820.04.03

Email : anacim@anacim.sn

**REGLEMENT AERONAUTIQUE DU SENEGAL N°03
(RAS 03)**

**ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA
NAVIGATION AERIENNE**



ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE

Janvier 2016

AMENDEMENTS			
N°	Applicable le	Inscrit-le	Par
1-82	Incorporés dans la présente édition		

RECTIFICATIFS			
N°	Date de publication	Inscrit-le	Par



Agence Nationale de l'Aviation
Civile et de la Météorologie

RAS 03

ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE

Historique des amdts Page 2 de 2
Edition : 1
Date : Janvier 2016

		a) Renseignements SIGMET sur les dégagements de matières radioactives dans l'atmosphère, b) Harmonisation renforcée des renseignements SIGMET c) Renseignements consultatifs de météorologie de l'espace, d) Messages d'observation météorologique régulière d'aérodrome (METAR), e) Modèle d'échange d'informations météorologiques de l'OACI (IWXXM), f) Comptes rendus en vol spéciaux sur la turbulence. g) Système de gestion de la qualité, h) Prise en compte des fortes tempêtes de poussière (HVY DS) dans les comptes rendus en vol spéciaux.	05 Novembre 2020 04 Novembre 2021
7	OACI	Amendement 80 Report de la date d'application de l'Amendement no 77-B : Amendement concernant l'utilisation d'un format de compte rendu mondial amélioré pour l'évaluation et la communication de l'état de surface des pistes.	15 Février 2021 19 Février 2021 04 Novembre 2021
8	OACI	Amendement 81 Gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) et sécurité de l'information.	26 Septembre 2024 26 Septembre 2024 28 Novembre 2024
9	OACI	Amendement 82 a) restructuration de l'Annexe 3, services de renseignements de météorologie de l'espace, veille des volcans le long des voies aériennes internationales (IAVW), modèle d'échange d'informations météorologiques de l'OACI	17 Novembre 2025 17 Novembre 2025 27 novembre 2025 26 novembre 2026



Agence Nationale de l'Aviation
Civile et de la Météorologie

RAS 03

ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE

Historique des amdts

Edition :

Date :

Page 3 de 2

1

Janvier 2016

		(IWXXM), système mondial de prévisions de zone (SMPZ), modification de la définition d'administration météorologique en vue de la préciser et inclusion d'une nouvelle définition pour le terme fournisseur d'assistance météorologique ; b) renseignements quantitatifs sur les cendres volcaniques à compter du 26 novembre 2026.	
--	--	---	--

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Liste des références Page 1 de 1 1 Edition : Date : Janvier 2016
---	---	--

LISTE DES REFERENCES

Annexe 3 de l'OACI ; Assistance Météorologique à la Navigation Aérienne International : Vingt-et-unième édition, août 2025, Amendement 82

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Caractère des éléments Page 1 de 1 Edition : 1 Date : Janvier 2016
--	---	---

Caractère des éléments du règlement

Le Règlement Aéronautique Sénégalais n°03 (RAS 03) comporte des éléments dont les divers caractères sont précisés ci-après, toutefois, tous ces éléments ne figurent pas nécessairement dans chaque RAS.

1. — *Dispositions qui constituent le Règlement proprement dit :*

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

b) **Définitions** d'expressions utilisées dans les normes lorsque la signification de ces expressions n'est pas couramment admise. Les définitions n'ont pas un caractère indépendant ; elles font partie des normes où l'expression définie apparaît, car le sens des spécifications dépend de la signification donnée à cette expression.

2. — *Dispositions ne faisant pas partie du Règlement proprement dit :*

a) **Introduction et notes explicatives** figurant au début des parties, chapitres ou sections d'un Règlement afin de faciliter l'application des spécifications.

b) **Notes** insérées en italiques dans le texte du Règlement lorsqu'il est nécessaire de fournir des indications ou renseignements concrets sur certaines normes ; ces notes ne font pas partie de la norme en question.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Table des matières Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	---	--

Table des matières

CHAPITRE 1. DÉFINITIONS.....	1.1
1.1. Définitions.....	1.1
1.2. Restrictions apportées à l'emploi de certains termes.....	1.7
 CHAPITRE 2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	2.1
2.1 But, détermination de l'assistance météorologique et façon de procurer cette assistance	2.1
2.2 Fourniture, utilisation, gestion de la qualité et interprétation des renseignements météorologiques....	2.2
2.3 Notifications nécessaires de la part des exploitants	2.4
 CHAPITRE 3. SYSTÈMES MONDIAUX, CENTRES DE SOUTIEN ET CENTRES MÉTÉOROLOGIQUES	3.1
3.1 Centres mondiaux de prévisions de zone dans le cadre du système mondial de prévisions de zone ..	3-1
3.2 Centres météorologiques d'aérodrome	3.2.
3.3 Centres de veille météorologique	3-2
3.4 Centres d'avis de cendres volcaniques	3.4
3.5 Observatoires volcanologiques nationaux	3.5
3.6 Centres d'avis de cyclones tropicaux	3-6
3.7 Centres de météorologie de l'espace	3-6
 CHAPITRE 4. RENSEIGNEMENTS D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES D'AERODROME.....	4.1
4.1 Stations météorologiques aéronautiques et observations	4-1
4.2 Accord entre fournisseurs d'assistance météorologique.....	
et autorité des services de la circulation aérienne compétente	4-2
4.3 Observations régulières et messages d'observations régulières	4-3
4.4 Observations spéciales et messages d'observations spéciales	4-4
4.5 Caractéristiques des messages d'observations météorologiques	4.4
4.6 Observations et messages d'observations d'éléments météorologiques	4-5
4.7 Communication de renseignements météorologiques issus de systèmes.....	
d'observation automatiques	4-7
4.8 Observations et messages d'observation d'activité volcanique.....	4-8
4.9 Diffusion des messages d'observations météorologiques	4-8
 CHAPITRE 5. RENSEIGNEMENTS D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES D'AÉRONEF.....	5.1
5.1 Généralités, obligation des Etats.....	5.1

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Table des matières Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	---	--

5.2 Types d'observations d'aéronef	5.1
5.3 Observation régulières d'aéronef – désignation.....	5.1
5.4 Observations régulières d'aéronef-exemptions.....	5.2
5.5 Observations spéciales d'aéronef.....	5.2
5.6 Autres observations et comptes rendus non réguliers d'aéronef.....	5.2
5.7 Transmission des observations d'aéronef.....	5.2
5.8 Retransmission de comptes rendus en vol par les organismes des services de la circulation aérienne..	5.3
5.9 Échange de comptes rendus en vol.....	5.3
 CHAPITRE 6 RENSEIGNEMENTS DE PRÉVISIONS METEOROLOGIQUES D'AERODROME EN ROUTE.....	6.1
6.1 Utilisation des prévisions	6.1
6.2 Renseignements de prévisions météorologiques d'aérodrome	6.1
6.3 Renseignements de prévisions météorologiques en route	6.3
 CHAPITRE 7. RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES CONTENANT DES RENSEIGNEMENTS CONSULTATIF DES ALERTES, DES AVERTISSEMENTS ET AVIS. 1	
7.1 Renseignements consultatifs concernant les cendres volcaniques et renseignements provenant des observ volcanologiques nationaux	7.1
7.2 Renseignements consultatifs concernant des cyclones tropicaux	7.1
7.3 Renseignements consultatifs sur la météorologie de l'espace	7.1
7.4 Renseignements SIGMET.....	7.2
7.5 Renseignements AIRMET (Réservée).....	7.3
7.6 Avertissements d'aérodrome.....	7.4
7.7 Avertissements et alertes de cisaillement du vent.....	7.5
 CHAPITRE 8. RENSEIGNEMENTS CLIMATOLOGIQUES AÉRONAUTIQUES.....	8.1
8.1 Dispositions générales.....	8.1
8.2 Tableaux climatologiques d'aérodrome.....	8.1
8.3 Résumés climatologiques d'aérodrome.....	8.2
8.4 Copies des données d'observations météorologiques.....	8.2
8.5 Échange de renseignements climatologiques aéronautiques.....	8.2
 CHAPITRE 9. ASSISTANCE METEOROLOGIQUE AUX EXPLOITANTS ET AUX MEMBRES D'ÉQUIPAGE DE CON	
9.1 Dispositions générales.....	9.1
9.2 Exposé verbal, consultation et affichage.....	9.2
9.3 Documentation de vol.....	9.3

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Table des matières Edition : Date :
		Page 3 de 6 1 Janvier 2016

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

9.5 Renseignements météorologiques pour les aéronefs en vol.....9.4

CHAPITRE 10. RENSEIGNEMENTS METEOROLOGIQUES DESTINÉS AUX SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE, AUX SERVICES DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE ET AUX SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

10.1 Renseignements destinés aux organismes des services de la circulation aérienne.....10.1

10.2 Renseignements destinés aux organismes des services de recherche et de sauvetage.....10.2

10.3 Renseignements destinés aux organismes des services d'information aéronautique.....10.3

CHAPITRE 11. UTILISATION DES MOYENS DE COMMUNICATION POUR L'ÉCHANGE DE RENSEIGNEMENTS METEOROLOGIQUES.....11.1

11.1 Besoins en moyens de communication.....11.1

11.2 Utilisation des moyens de communication du service fixe aéronautique et de l'Internet public.....11.2

11.3 Utilisation des moyens de communication du service mobile aéronautique.....11.3

11.4 Utilisation du service de liaison de données aéronautiques — D-VOLMET.....11.3

11.5 Utilisation du service de diffusion de renseignements aéronautiques — diffusions VOLMET.....11.4

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 1 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	--	--

CHAPITRE 1. DÉFINITIONS

Note — Les Règlements du présent RAS sont à utiliser conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157).

1.1. Définitions

Dans le présent RAS relatif à l'assistance météorologique à la navigation aérienne, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

Accord régional de navigation aérienne. Accord approuvé par le Conseil de l'OACI, habituellement sur l'avis d'une réunion régionale de navigation aérienne.

Administration météorologique. Entité faisant procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne au nom du Sénégal, et procurant la réglementation et la supervision de cette assistance.

Aérodrome. Surface définie sur terre ou sur l'eau (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel), destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.

Aérodrome de dégagement. Aérodrome vers lequel un aéronef peut poursuivre son vol lorsqu'il devient impossible ou inopportun de poursuivre le vol ou d'atterrir à l'aérodrome d'atterrissage prévu, où les services et installations nécessaires sont disponibles, où les exigences de l'aéronef en matière de performances peuvent être respectées et qui sera opérationnel à l'heure d'utilisation prévue. On distingue les aérodromes de dégagement suivants :

- **Aérodrome de dégagement au décollage.** Aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir si cela devient nécessaire peu après le décollage et qu'il n'est pas possible d'utiliser l'aérodrome de départ.
- **Aérodrome de dégagement en route.** Aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir si un déroutement devient nécessaire.
- **Aérodrome de dégagement à destination.** Aérodrome de dégagement où un aéronef peut se poser s'il devient impossible ou inopportun d'atterrir à l'aérodrome d'atterrissage prévu.

Note. — L'aérodrome de départ d'un vol peut aussi être son aérodrome de dégagement en route ou à destination.

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

Altitude. Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et le niveau moyen de la mer (MSL).

Altitude minimale de secteur (MSA). Altitude la plus basse qui puisse être utilisée et qui assurera une marge minimale de franchissement de 300 m (1 000 ft) au-dessus de tous les objets situés dans un secteur circulaire de 46 km (25 NM) de rayon centré sur un point significatif, le point de référence d'aérodrome (ARP) ou le point de référence d'hélistation (HRP).

Assurance de la qualité. Partie du management de la qualité visant à donner confiance en ce que les exigences pour la qualité seront satisfaites (ISO 9000*).

Autorité ATS compétente. L'autorité appropriée désignée par l'État chargé de fournir les services de la circulation aérienne dans un espace aérien donné.

Bulletin météorologique. Texte comprenant des renseignements météorologiques précédés d'un en-tête approprié

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 1 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	---	--

Carte (d'analyse) prévue. Prévision, présentée graphiquement sur une carte, d'un ou de plusieurs éléments météorologiques déterminés, pour une heure ou une période définie et pour une région ou une partie d'espace aérien déterminées.

Centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC). Centre météorologique désigné par accord régional de navigation aérienne pour fournir aux centres de veille météorologique, aux centres de contrôle régional, aux centres d'information de vol, aux centres mondiaux de prévisions de zone et aux banques de données OPMET internationales des renseignements consultatifs sur l'extension verticale et horizontale ainsi que la direction de déplacement prévue des nuages de cendres volcaniques créés dans l'atmosphère.

Centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC). Centre météorologique désigné par accord régional de navigation aérienne pour fournir aux centres de veille météorologique, aux centres mondiaux de prévisions de zone et aux banques de données OPMET internationales des renseignements consultatifs sur les cyclones tropicaux (position, direction et vitesse prévues de déplacement, pression au centre du cyclone et vent maximal à la surface).

Centre de contrôle régional. Organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour les vols contrôlés dans les régions de contrôle relevant de son autorité.

Centre de coordination de sauvetage. Organisme chargé d'assurer l'organisation efficace des services de recherche et de sauvetage et de coordonner les opérations à l'intérieur d'une région de recherche et de sauvetage.

Centre de météorologie de l'espace (SWXC). Centre mondial ou régional désigné par l'OACI pour exercer une surveillance et fournir des renseignements consultatifs sur les phénomènes de météorologie de l'espace dont on prévoit qu'ils affecteront les radiocommunications hautes fréquences, les communications par satellite et les systèmes de navigation et de surveillance basés sur le GNSS ou créeront un risque dû aux rayonnements pour les occupants d'un aéronef, dans le cadre du service de renseignements de météorologie de l'espace.

Note. — Un centre régional désigné par l'OACI appuie les centres mondiaux afin qu'ils s'acquittent de leurs responsabilités.

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.

Centre d'information de vol (FIC). Organisme chargé d'assurer le service d'information de vol et le service d'alerte.

Centre météorologique. Centre désigné pour procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale

Centre météorologique d'aérodrome. Centre désigné pour fournir une assistance météorologique aux aérodromes servant à la navigation aérienne internationale.

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 les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique.

Compte rendu en vol (AIREP). Compte rendu émanant d'un aéronef en vol et établi selon les spécifications applicables aux comptes rendus de position, d'exploitation et/ou d'observations météorologiques.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 1 Edition : Date : Page 3 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

Consultation. Entretien avec un météorologiste ou une autre personne compétente sur les conditions météorologiques existantes ou prévues relatives à l'exploitation des vols ; un entretien comporte des réponses à des questions.

Contrôle d'exploitation. Exercice de l'autorité sur le commencement, la continuation, le déroutement ou l'achèvement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité de l'aéronef, ainsi que de la régularité et de l'efficacité du vol.

Cyclone tropical. Terme générique désignant un cyclone d'échelle synoptique non accompagné d'un système frontal, prenant naissance au-dessus des eaux tropicales ou subtropicales et présentant une convection organisée et une circulation cyclonique caractérisée du vent de surface.

Documentation de vol. Documents manuscrits ou imprimés, comprenant des cartes et formulaires, qui contiennent des renseignements météorologiques pour un vol.

Données aux points de grille sous forme numérique. Données météorologiques traitées par ordinateur concernant une série de points régulièrement espacés sur une carte, pour transmission d'un ordinateur météorologique à un autre ordinateur sous une forme codée se prêtant à une utilisation automatisée.

Exploitant. Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

Exposé verbal. Commentaire fait oralement, sur les conditions météorologiques existantes et prévues.

Fournisseur d'assistance météorologique. Entité compétente désignée pour procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne au nom du Sénégal.

Hauteur. Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et un niveau de référence spécifié.

Maîtrise de la qualité. Partie du management de la qualité axée sur la satisfaction des exigences pour la qualité (ISO 9000*).

Management de la qualité. Activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité (ISO 9000*).

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

Message d'observation météorologique. Exposé des conditions météorologiques observées, à un moment et en un endroit déterminé.

Modèle d'échange d'informations météorologiques de l'OACI (IWXXM). Modèle de données pour la représentation de renseignements météorologiques aéronautiques.

Niveau. Terme générique employé pour indiquer la position verticale d'un aéronef en vol et désignant, selon le cas, une hauteur, une altitude ou un niveau de vol.

Niveau de croisière. Niveau auquel un aéronef se maintient pendant une partie appréciable d'un vol.

Niveau de vol. Surface isobare, liée à une pression de référence spécifiée, soit 1 013,2 hectopascals (hPa) et séparée des autres surfaces analogues par des intervalles de pression spécifiés.

Note 1. — Un altimètre barométrique étalonné d'après l'atmosphère type :

- a) calé sur le QNH, indique l'altitude ;
- b) calé sur le QFE, indique la hauteur par rapport au niveau de référence QFE ;
- c) calé sur une pression de 1 013,2 hPa, peut être utilisé pour indiquer des niveaux de vol.

Note 2. — Les termes « hauteur » et « altitude », utilisés dans la Note 1, désignent des hauteurs et des altitudes altimétriques et non géométriques.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 1 Edition : Date : Page 4 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

Nuage significatif du point de vue opérationnel. Nuage dont la base se trouve au-dessous de 1 500 m (5 000 FT) ou de l'altitude minimale de secteur la plus élevée, si celle-ci est plus grande, ou cumulonimbus, Cumulus bourgeonnant, quelle que soit la hauteur.

Observation d'aéronef. Évaluation d'un ou de plusieurs éléments météorologiques effectuée à partir d'un aéronef en vol.

Observation (météorologique). Évaluation d'un ou de plusieurs éléments météorologiques.

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 et/ou les cendres volcaniques présentes dans l'atmosphère.

Organisme de contrôle d'approche. Organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne aux aéronefs en vol contrôlé arrivant à un ou plusieurs aéroports ou partant de ces aéroports.

Organisme des services de la circulation aérienne. Terme générique désignant, selon le cas, un organisme de contrôle de la circulation aérienne, un centre d'information de vol ou un bureau de piste des services de la circulation aérienne.

Organisme des services de recherche et de sauvetage. Terme générique désignant, selon le cas, un centre de coordination de sauvetage, un centre secondaire de sauvetage ou un poste d'alerte.

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

Piste. Aire rectangulaire définie, sur un aéroport terrestre, aménagée afin de servir au décollage et à l'atterrissage des aéronefs.

Plan de vol exploitation. Plan établi par l'exploitant en vue d'assurer la sécurité du vol en fonction des performances et limitations d'emploi de l'avion et des conditions prévues relatives à la route à suivre et aux aéroports intéressés.

Portée visuelle de piste (RVR). Distance jusqu'à laquelle le pilote d'un aéronef placé sur l'axe de la piste peut voir les marques ou les feux qui délimitent la piste ou qui balisent son axe.

Prévision. Exposé de conditions météorologiques prévues pour une heure ou une période définie et pour une zone ou une partie d'espace aérien déterminées.

Principes des facteurs humains. Principes qui s'appliquent à la conception, à la certification, à la formation, aux opérations et à la maintenance aéronautique et qui visent à assurer la sécurité de l'interface entre l'être humain et les autres composantes des systèmes par une prise en compte appropriée des performances humaines.

Région de contrôle. Espace aérien contrôlé situé au-dessus d'une limite déterminée par rapport à la surface.

Région d'information de vol. Espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés.

Renseignement météorologique. Message d'observation météorologique, analyse, prévision et tout autre élément d'information relatif à des conditions météorologiques existantes ou prévues.

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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 1 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	---	--

Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA). Réseau mondial de circuits fixes aéronautiques destiné, dans le cadre du service fixe aéronautique, à l'échange de messages et/ou de données numériques entre stations fixes aéronautiques ayant des caractéristiques de communication identiques ou compatibles.

Résumé climatologique d'aérodrome. Résumé concis des éléments météorologiques observés sur un aérodrome, basé sur des données statistiques.

Satellite météorologique. Satellite artificiel de la Terre effectuant des observations météorologiques et transmettant à la Terre les données ainsi recueillies.

Service fixe aéronautique (SFA). Service de télécommunications entre points fixes déterminés, prévu essentiellement pour la sécurité de la navigation aérienne et pour assurer la régularité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des services aériens.

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

Service de renseignements de météorologie de l'espace. Service coordonné à l'échelle mondiale dans le cadre duquel les centres de météorologie de l'espace procurent des renseignements sur les phénomènes de météorologie de l'espace susceptibles d'affecter les systèmes de communications, navigation et surveillance et/ou de créer un risque dû aux rayonnements pour les occupants d'un aéronef.

Seuil. Début de la partie de la piste utilisable pour l'atterrissage.

Station météorologique aéronautique. Station désignée pour faire des observations et établir des messages d'observations météorologiques destinés à être utilisés en navigation aérienne internationale.

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.*

Système mondial de prévisions de zone (SMPZ). Système mondial dans lequel des centres mondiaux de prévisions de zone procurent des prévisions météorologiques aéronautiques en route dans des formats uniformes et normalisés.

Tableau climatologique d'aérodrome. Tableau fournissant des données statistiques sur l'occurrence observée d'un ou plusieurs éléments météorologiques sur un aérodrome.

Tour de contrôle d'aérodrome. Organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

Veille des volcans le long des voies aériennes internationales (IAVW). Arrangements internationaux relatifs à la surveillance de l'activité volcanique et à la fourniture d'avis, de prévisions et d'avertissements aux aéronefs au sujet des cendres volcaniques présentes dans l'atmosphère

Visibilité. La visibilité pour l'exploitation aéronautique correspond à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 1 Edition : Date : Page 6 de 6 1 Janvier 2016
---	---	--

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

Note. — Les deux distances sont différentes pour un coefficient d'atténuation donné de l'atmosphère, et la distance b) varie selon la luminance du fond. La distance a) est représentée par la portée optique météorologique (POM).

Visibilité dominante. Valeur de la visibilité la plus grande, observée conformément à la définition de « visibilité », qui est atteinte dans au moins la moitié du cercle d'horizon ou au moins la moitié de la surface de l'aérodrome. Ces zones peuvent comprendre des secteurs contigus ou non contigus.

Note. — Cette valeur peut être évaluée par un observateur humain et/ou par des systèmes d'instruments. Lorsqu'ils sont installés, les systèmes d'instruments sont utilisés pour obtenir la meilleure estimation de la visibilité dominante.

VOLMET. Renseignements météorologiques pour aéronefs en vol.

VOLMET par liaison de données (D-VOLMET). Fourniture, par liaison de données, de messages d'observations météorologiques régulières d'aérodrome (METAR), de messages d'observations météorologiques spéciales (SPECI), de prévisions d'aérodrome (TAF), de SIGMET, de comptes rendus en vol spéciaux non visés par un SIGMET et, le cas échéant, de messages AIRMET à jour.

Diffusion VOLMET. Fourniture, selon les besoins, de METAR, de SPECI, de TAF et de SIGMET à jour au moyen de diffusions vocales continues et répétées.

Zone de toucher des roues. Partie de la piste, située au-delà du seuil, où il est prévu que les avions qui atterrissent entrent en contact avec la piste.

1.2. Restrictions apportées à l'emploi de certains termes

Dans le présent RAS, les termes ci-après sont utilisés dans un sens restrictif, comme suit :

- a) le mot « procurer » est employé uniquement lorsqu'il s'agit de fournir l'assistance ou le service ;
- b) les mots « établir et communiquer » sont employés uniquement lorsque l'obligation s'étend spécifiquement à l'envoi de renseignements à un usager ;
- c) les mots « mettre à la disposition » sont employés uniquement lorsqu'il s'agit simplement de rendre les renseignements accessibles à un usager ;
- d) le mot « fournir » est employé uniquement lorsque b) ou c) est applicable.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 2 Edition : Date : Page 1 de 4 1 Janvier 2016
---	--	--

CHAPITRE 2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Note liminaire n°1.— Il est admis que les dispositions du présent RAS relatives aux renseignements météorologiques sous-entendent que l'obligation du Sénégal porte sur la fourniture de renseignements météorologiques, aux termes de l'article 28 de la Convention, et que la responsabilité de l'usage qui est fait de ces renseignements incombe à l'utilisateur.

Note liminaire n°2. — La Convention relative à l'aviation civile internationale prescrit des fonctions que l'État d'immatriculation a, selon le cas, le droit ou le devoir d'exercer. L'Assemblée a toutefois reconnu, dans sa Résolution A23-13, que l'État d'immatriculation peut se trouver dans l'impossibilité de s'acquitter convenablement de ses responsabilités dans le cas où un aéronef est loué, affrété ou banalisé, particulièrement sans équipage, par un exploitant d'un autre État. Dans la même résolution, elle a aussi reconnu que tant que l'article 83 bis ne sera pas en vigueur, la Convention ne spécifie peut-être pas convenablement les droits et obligations de l'État de l'exploitant en pareil cas. En conséquence, le Conseil a demandé instamment que si, dans une telle situation, il se trouve dans l'impossibilité d'exercer convenablement les fonctions que lui impose la Convention, l'État d'immatriculation délègue à l'État de l'exploitant, par accord avec cet État, les fonctions qui lui incombent en sa qualité d'État d'immatriculation mais que l'État de l'exploitant peut exercer mieux que lui. Il était entendu que, jusqu'à ce que l'article 83 bis de la Convention entre en vigueur, une telle mesure n'aurait qu'un objet pratique et qu'elle ne modifierait ni les dispositions de la Convention de Chicago qui prescrivent les obligations de l'État d'immatriculation, ni les droits ou obligations des États tiers. L'article 83 bis étant entré en vigueur le 20 juin 1997, les arrangements de transfert porteront effet à l'égard des États contractants qui ont ratifié le Protocole correspondant (Doc 9318 de l'OACI) lorsque les conditions fixées dans l'article 83 bis auront été remplies.

Note liminaire no 3. — Dans le cas des vols internationaux effectués conjointement au moyen d'avions dont tous ne sont pas immatriculés dans le même État contractant, aucune des dispositions du présent RAS n'empêche les États concernés de conclure un accord relatif à l'exercice conjoint des fonctions conférées à l'État d'immatriculation par les dispositions du présent RAS.

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

2.1.1 L'assistance météorologique à la navigation aérienne a pour objet de contribuer à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne.

2.1.2 On atteint ce but en fournissant aux exploitants, aux membres d'équipage de conduite, aux organismes des services de la circulation aérienne, aux organismes des services de recherche et de sauvetage, à la direction des aéroports et aux autres organismes intéressés à la gestion et au développement de la navigation aérienne internationale, les renseignements météorologiques qui sont nécessaires à l'accomplissement de leurs fonctions respectives.

2.1.3 Le Sénégal détermine l'assistance météorologique qu'il doit procurer pour répondre aux besoins de la navigation aérienne. Cette détermination doit se faire conformément aux dispositions du présent RAS et aux accords régionaux de navigation aérienne ; elle comprend la détermination de l'assistance météorologique à procurer à la navigation aérienne au-dessus des eaux internationales et autres régions situées en dehors du territoire du Sénégal.

2.1.4 L'état du Sénégal doit désigner l'entité, appelée ci-après l'administration météorologique, chargée de faire procurer, en son nom, l'assistance météorologique à la navigation aérienne. Des renseignements sur l'administration météorologique désignée, conformes aux indications du RAS 15, chapitre 5, doivent figurer dans la publication de l'information aéronautique de l'Etat.

2.1.5 L'état du Sénégal doit désigner une entité (ou plusieurs entités), appelée ci-après le fournisseur d'assistance météorologique, chargée de procurer, en son nom, l'assistance météorologique à la

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 2 Edition : Date : Page 2 de 4 1 Janvier 2016
---	--	--

navigation aérienne. Des renseignements sur le(s) fournisseur(s) d'assistance météorologique désigné(s), conformes aux indications du RAS 15, chapitre 5, doivent figurer dans la publication d'information aéronautique du Sénégal (AIP ASECNA).

Note. — Les spécifications détaillées relatives à la présentation et à la teneur de la publication d'information aéronautique figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion de l'information aéronautique (PANS-AIM, Doc 10066), Appendice 2.

2.1.6 L'administration météorologique doit veiller à ce que le fournisseur d'assistance météorologique désigné suive les prescriptions de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) en ce qui concerne les qualifications, les compétences, l'enseignement et la formation du personnel procurant l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale.

Note. — Les prescriptions relatives aux qualifications, aux compétences, à l'enseignement et à la formation du personnel météorologique affecté à la météorologie aéronautique figurent dans le Règlement technique (OMM no 49), Volume I — Pratiques météorologiques générales normalisées et recommandées, Partie V — Qualifications et compétences du personnel participant à la prestation de services météorologiques (temps et climat) et hydrologiques, Partie VI — Formation du personnel météorologique et Appendice A — Programmes d'enseignement de base .

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

2.2.1 Une liaison étroite doit être assurée entre ceux qui s'occupent de la fourniture et ceux qui s'occupent de l'utilisation des renseignements météorologiques, en ce qui concerne la façon de procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale

2.2.2 L'administration météorologique doit veiller à ce que le fournisseur d'assistance météorologique désignée en application du § 2.1.5 crée et mette en place un système qualité bien organisé, avec les procédures, les processus et les moyens qu'il faut pour permettre la gestion de la qualité des renseignements météorologiques destinés aux usagers indiqués au § 2.1.2.

2.2.3 Le système qualité établi en application du § 2.2.2 doit être conforme aux normes de la série 9000 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), relatives à l'assurance de la qualité, et doit être certifié par un organisme agréé.

Note. — Les normes de la série 9000 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), qui portent sur l'assurance de la qualité, fournissent un cadre de base pour l'élaboration d'un programme d'assurance de la qualité. Le détail d'un bon programme incombe à l'Autorité de l'aviation civile et, dans la plupart des cas, il est propre au fournisseur de service désigné par l'Etat du Sénégal. Des orientations relatives à la création et la mise en place de systèmes de gestion de la qualité figurent dans le Guide sur la mise en œuvre de systèmes de gestion de la qualité pour les Services météorologiques et hydrologiques nationaux et autres prestataires de services concernés (OMM N° 1100).

2.2.4 le système qualité doit donner aux usagers l'assurance que les renseignements météorologiques fournis répondent aux spécifications énoncées en ce qui concerne la couverture géographique et spatiale, le format et la teneur, les heures et la fréquence de diffusion ainsi que la période de validité des renseignements, de même qu'en ce qui a trait à la précision des mesures, des observations et des prévisions. Les renseignements météorologiques que le système qualité signale comme n'étant pas conformes aux spécifications énoncées et qui ne se prêtent pas à des procédures de correction automatique des erreurs ne devraient pas être communiqués aux usagers à moins d'être validés par l'expéditeur.

Note. — Les spécifications relatives à la couverture géographique et spatiale, au format et à la teneur, aux heures et à la fréquence de diffusion ainsi qu'à la période de validité des renseignements météorologiques destinés aux usagers aéronautiques figurent dans les chapitres 3, 4, 6, 7, 8, 9 et 10 du présent RAS les chapitres 2, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 des PANS-MET (Doc 10157) et dans les plans

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 2 Edition : Date : Page 3 de 4 1 Janvier 2016
---	--	--

régionaux de navigation aérienne. Des éléments indicatifs sur la précision des mesures et des observations ainsi que sur celle des prévisions figurent dans les suppléments A et B, respectivement, des PANS-MET.

2.2.5 En ce qui concerne l'échange des renseignements météorologiques d'exploitation, le système qualité doit comprendre des procédures de vérification et de validation de même que des moyens de surveiller le respect des horaires prescrits de transmission des messages individuels et/ou des bulletins à échanger ainsi que celui des heures de dépôt pour transmission. Le système qualité doit être capable de détecter les temps de transit excessifs des messages et bulletins reçus.

Note. — Les spécifications relatives à l'échange des renseignements météorologiques d'exploitation figurent dans le chapitre 11 du présent RAS et le chapitre 10 des PANS-MET (Doc 10157).

2.2.6 La démonstration de conformité du système qualité appliqué doit se faire par audit. En cas de non-conformité, des mesures doivent être prises pour déterminer et éliminer la cause. Toutes les observations d'audit sont fondées sur des éléments probants et dûment consignées.

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

Note. — Le supplément A aux PANS-MET (Doc 10157) contient des indications sur la précision souhaitable du point de vue opérationnel des mesures et observations.

2.2.8 En raison de la variabilité des éléments météorologiques dans l'espace et dans le temps, des limites des techniques de prévision et de l'imprécision inévitable de certains éléments, le destinataire des renseignements doit admettre que la valeur spécifique de l'un quelconque des éléments indiqués dans une prévision est la valeur la plus probable que cet élément devrait atteindre durant 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 interprétée comme représentant l'heure la plus probable.

Note. — Le Supplément B aux PANS-MET (Doc 10157) contient des indications sur la précision souhaitable du point de vue opérationnel dans le cas des prévisions.

2.2.9 Les renseignements météorologiques fournis aux usagers énumérés au § 2.1.2 sont cohérents avec les principes des facteurs humains et sont 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.

Note. — Des éléments indicatifs sur l'application des principes des facteurs humains figurent dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683 de l'OACI).

2.2.10 Les renseignements météorologiques fournis aux utilisateurs indiqués au § 2.1.2 doivent être communiqués par l'intermédiaire de services d'information.

Note 1. — Dans le contexte de la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM), la notion de service d'information renvoie à l'interaction machine-machine dans une architecture orientée vers les services.

Note 2. — Des procédures sur les services d'information figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion de l'information (PANS-IM, Doc 10199 de l'OACI).

Note 3. — Des éléments indicatifs sur les services d'information figurent dans le Manual on System-wide Information Management Implementation (Doc 10203 de l'OACI).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 2 Edition : Date : Page 4 de 4 1 Janvier 2016
---	---	--

2.3 Notifications nécessaires de la part des exploitants

2.3.1 Les exploitants qui ont besoin d'une assistance météorologique ou de changements dans l'assistance météorologique procurée doivent en aviser, avec un préavis suffisant, le fournisseur d'assistance météorologique intéressé. Le préavis minimal nécessaire doit être convenu entre, le fournisseur d'assistance météorologique ou le centre météorologique d'aérodrome et l'exploitant concerné.

2.3.2 Le fournisseur d'assistance météorologique devra être avisé par l'exploitant qui a besoin d'une assistance météorologique, lorsque :

- a) de nouvelles routes ou de nouveaux vols sont projetés ;
- b) des changements de caractère durable vont être apportés à des vols réguliers ;
- c) d'autres changements de nature à influencer sur la fourniture de l'assistance météorologique sont projetés.

Ces renseignements doivent contenir tous les détails nécessaires pour que le fournisseur d'assistance météorologique puisse prendre à l'avance les dispositions voulues.

2.3.3 L'exploitant ou un membre de l'équipage de conduite doit veiller, lorsque le fournisseur d'assistance météorologique l'exige, en consultation avec les usagers, à ce que le centre météorologique d'aérodrome intéressé soit informé :

- a) des horaires des vols ;
- b) des vols non réguliers qui seront effectués ;
- c) des vols retardés, avancés ou annulés.

2.3.4 La notification des vols individuels au centre météorologique d'aérodrome doit contenir les renseignements ci-après, étant entendu qu'en ce qui concerne les vols réguliers une dispense peut être accordée pour la totalité ou une partie des renseignements, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et l'exploitant intéressé :

- a) aérodrome de départ et heure de départ prévue ;
- b) destination et heure d'arrivée prévue ;
- c) route prévue et heures prévues d'arrivée et de départ pour tous aérodromes intermédiaires ;
- d) aérodromes de dégagement nécessaires pour établir le plan de vol exploitation et choisis dans la liste appropriée figurant dans les plans régionaux de navigation aérienne ;
- e) niveau de croisière ;
- f) type de vol : effectué conformément aux règles de vol à vue ou aux règles de vol aux instruments ;
- g) types de renseignements météorologiques demandés à l'intention d'un membre de l'équipage de conduite : documentation de vol et/ou exposé verbal ou consultation ;
- h) heures auxquelles l'exposé verbal, la consultation et/ou la documentation de vol sont nécessaires.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 3 Edition : Date : Page 1 de 4 1 Janvier 2016
---	--	--

CHAPITRE 3. SYSTÈMES MONDIAUX, CENTRES DE SOUTIEN ET CENTRES MÉTÉOROLOGIQUES

3.1 Centres mondiaux de prévisions de zone dans le cadre du système mondial de prévisions de zone

Note. — Le système mondial de prévisions de zone (SMPZ) doit avoir pour objectif de fournir aux administrations météorologiques et aux autres usagers des prévisions météorologiques aéronautiques en route mondiales sous forme numérique. Cet objectif est réalisé grâce à un système mondial complet, intégré et dans la mesure du possible uniforme, de manière efficace du point de vue des coûts, en tirant pleinement parti de l'évolution technologique.

3.1.1 Le Royaume Uni qui a accepté de mettre en œuvre le CMPZ de Londres auquel est rattaché le Sénégal dans le cadre du SMPZ doit prendre les dispositions nécessaires afin :

- a) d'élaborer des prévisions mondiales aux points de grille portant :
 - 1) sur le vent en altitude ;
 - 2) sur la température et l'humidité en altitude ;
 - 3) sur l'altitude géopotentielle des niveaux de vol ;
 - 4) sur le niveau de vol et la température de la tropopause ;
 - 5) sur la direction, la vitesse et le niveau de vol du vent maximal ;
 - 6) sur les cumulonimbus ;
 - 7) sur le givrage ;
 - 8) sur la turbulence ;
- b) d'élaborer des prévisions mondiales de phénomènes de temps significatif (SIGWX) ;
- c) d'établir les prévisions indiquées aux alinéas a) et b) sous forme numérique et les communiquer aux fournisseurs d'assistance météorologique et aux autres usagers comme approuvé selon les dispositions prises par l'administration météorologique ;
- d) de recevoir du centre météorologique régional spécialisé (CMRS) de l'OMM responsable de la fourniture de modèles de transport aux fins des interventions d'urgence en environnement radiologique qui lui est associé les renseignements sur les dégagements de matières radioactives dans l'atmosphère, en vue de les inclure dans les prévisions SIGWX ;
- e) de recevoir les renseignements sur les activités volcaniques des centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC), en vue de l'inclusion de tels renseignements dans les prévisions SIGWX.

3.1.2 En cas d'interruption du service du CMPZ de Londres, les Centres d'exploitation de météorologie aéronautique du Sénégal doivent utiliser les produits du CMPZ de Washington.

3.2 Centres météorologiques d'aérodrome

3.2.1 L'Etat du Sénégal a établi des centres météorologiques d'aérodrome et autres centres météorologiques qui procurent l'assistance météorologique requise pour répondre aux besoins de la navigation aérienne internationale (Saint Louis, Tambacounda, Ziguinchor et Cap Skirring).

3.2.2 Chaque centre météorologique d'aérodrome assure tout ou partie des fonctions suivantes, dans la mesure où cela est nécessaire pour répondre aux besoins de l'exploitation de vols à l'aérodrome :

- a) établir et/ou recueillir des prévisions et d'autres renseignements pertinents concernant les vols dont il est chargé. L'étendue de ses responsabilités en ce qui concerne l'établissement des

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 3 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	--	--

prévisions est fonction de la documentation qu'il reçoit d'autres centres en matière de prévisions de route et d'aérodrome et de l'usage qu'il en fait ;

- b) établir et/ou recueillir des prévisions concernant les conditions météorologiques locales ;
- c) surveiller en permanence les conditions météorologiques aux aérodromes pour lesquels il a été chargé d'établir des prévisions ;
- d) procurer l'exposé verbal, la consultation et la documentation de vol aux membres d'équipage de conduite et/ou aux autres membres du personnel d'exploitation des vols ;
- e) fournir d'autres renseignements météorologiques aux usagers aéronautiques ;
- f) afficher les renseignements météorologiques disponibles ;
- g) échanger des renseignements météorologiques avec d'autres centres météorologiques d'aérodrome
- h) fournir les renseignements reçus concernant une activité volcanique prééruptive, une éruption volcanique ou la présence d'un nuage de cendres volcaniques à l'organisme des services de la circulation aérienne, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique (CVM) qui lui sont associés, comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique, le service d'information aéronautique et l'autorité ATS concernées compétente.

3.2.3 Les aérodromes pour lesquels des prévisions d'atterrissage sont requises sont déterminés par la voie d'un accord régional de navigation aérienne.

3.3.4 Dans le cas des aérodromes où il n'y a pas de centre météorologique d'aérodrome sur place :

- a) Le Sénégal doit désigner un ou plusieurs centres météorologiques d'aérodrome chargés de fournir, selon les besoins, les renseignements météorologiques ;
- b) les administrations compétentes doivent mettre en place les moyens qui permettent de fournir ces renseignements aux aérodromes en question.

3.3 Centres de veille météorologique

3.3.1 Le Sénégal ayant accepté l'obligation de procurer des services de la circulation aérienne dans une région d'information de vol ou une région de contrôle doit établir, conformément à un accord régional de navigation aérienne, un ou plusieurs centres de veille météorologique (CVM).

Note. — Des orientations sur les arrangements bilatéraux ou multilatéraux entre États contractants portant sur la fourniture de services de centre de veille météorologique, y compris la coopération et la délégation, figurent dans le Manuel des pratiques de météorologie aéronautique (Doc 8896 de l'OACI).

3.3.2 Un CVM doit :

- a) assurer une veille permanente des conditions météorologiques influant sur l'exploitation des vols dans sa zone de responsabilité ;
- b) établir des renseignements SIGMET et autres relatifs à sa zone de responsabilité ;
- c) fournir aux organismes des services de la circulation aérienne qui lui sont associés des renseignements SIGMET et, s'il y a lieu, d'autres renseignements météorologiques ;
- d) diffuser les renseignements SIGMET ;
- e) Réservé ;
- f) fournir les renseignements reçus concernant une activité volcanique prééruptive, une éruption volcanique et un nuage de cendres volcaniques, au sujet desquels aucun SIGMET n'a encore été établi et communiqué, au centre de contrôle régional (ACC) ou au centre d'information de vol (FIC) qui lui sont associés, comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité ATS compétente, ainsi qu'au VAAC qui lui est associé, comme il a été convenu par accord régional de navigation aérienne ;
- g) fournir à l'ACC ou au FIC qui lui sont associés, comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité ATS compétente, ainsi qu'aux organismes des services d'information aéronautique, comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité de l'aviation civile compétente, les renseignements reçus

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 3 Edition : Date : Page 3 de 4 1 Janvier 2016
---	---	---

concernant un dégagement dans l'atmosphère de matières radioactives survenant dans la région pour laquelle il assure la veille ou dans les régions adjacentes. Ces renseignements doivent indiquer entre autres le lieu, la date et l'heure du dégagement ainsi que les trajectoires prévues des matières radioactives.

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.

3.3.3 Les limites de la région dans laquelle une veille météorologique de région doit être assurée par un centre de veille météorologique coïncideront avec les limites d'une région d'information de vol ou d'une région de contrôle ou d'une combinaison de régions d'information de vol et/ou de régions de contrôle.

3.3.4 Le CVM doit coordonner la teneur des SIGMET et la fourniture de renseignements SIGMET harmonisés avec les CVM voisins, en particulier lorsque le phénomène météorologique en route dépasse les limites de la zone de responsabilité spécifiée du CVM, ou qu'il est prévu qu'il les dépasse

Note. — Des orientations sur la coordination bilatérale ou multilatérale entre les MWO d'États contractants pour la fourniture de SIGMET se trouvent dans le Manuel des pratiques de météorologie aéronautique (Doc 8896).

3.4 Centres d'avis de cendres volcaniques (Réservée)

Note 1. — Les VAAC en mesure de fournir des renseignements quantitatifs sur la concentration de cendres volcaniques figurent 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).

Note 2. — Dans ce contexte, les « nuages » de cendres volcaniques importants désignent un « nuage » de cendres qui a une large incidence sur les opérations d'aéronef et la navigation aérienne. Des éléments d'orientation sur les critères figurent 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).

Note 3. — Par accord régional de navigation aérienne, la France a accepté la responsabilité de fournir le VAAC de Toulouse dans le cadre de la veille des volcans le long des voies aériennes. Elle a fait ainsi 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 :

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

Les données sol et bord pertinentes incluent les données provenant de radars météorologiques Doppler, de ceilomètre, de lidars et de capteurs infrarouges passifs.

- b) *mettre en œuvre le modèle numérique de circulation/dispersion des cendres volcaniques afin de prévoir les déplacements de l'éventuel nuage de cendres volcaniques qui a été détecté où signalé, le modèle numérique peut être celui du centre ou, par accord, celui d'un autre VAAC ;*
- c) *envoyer des renseignements consultatifs sur l'étendue et la direction prévue de déplacement du nuage de centres volcaniques :*

- 1) *aux MWO, ACC et FIC qui desservent les FIR de sa zone de responsabilité qui pourraient être touchées ;*

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 3 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	--	--

- 2) aux autres VAAC dont les zones de responsabilité pourraient être touchées
- 3) aux CMPZ, banques de données OPMET internationales, bureaux NOTAM internationaux et centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique ;
- 4) aux compagnies aériennes qui souhaitent recevoir les renseignements consultatifs à l'adresse RSFTA expressément prévue à cette fin.

Les adresses RSFTA que les VAAC doivent utiliser sont indiquées 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 de l'OACI), disponible sur le site web de l'OACI

- a) envoyer des renseignements consultatifs à jour aux MWO, ACC, FIC et VAAC mentionnés à l'alinéa c) selon les besoins mais au moins toutes les six heures, jusqu'à ce :
 - 1) 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 sol et bord ;
 - 2) qu'il ne soit plus reçu de messages d'observation de cendres volcaniques en provenance de la zone touchée ; et
 - 3) qu'il ne soit plus signalé d'éruption du volcan.

Note 4. — a) Le VAAC de Toulouse assurera une veille 24 heures sur 24 ;

- b) En cas d'interruption de VAAC de Toulouse, ses fonctions sont remplies par un autre VAAC ou un autre centre météorologique désigné par la France. Les procédures de secours à utiliser en cas d'interruption du service d'un VAAC figurent dans le Doc 9766 de l'OACI.

Note 5. — Les procédures de secours à utiliser en cas d'interruption du service d'un VAAC figurent 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).

3.5 Observatoires volcaniques nationaux (Réservée)

3.6 Centres d'avis de cyclones tropicaux (Réservée)

3.7 Centres de météorologie de l'espace (SWXC)

3.7.1 Au cas où l'Etat du Sénégal a accepté la responsabilité de fournir un SWXC, il doit faire le nécessaire pour que ce centre analyse et diffuse des renseignements consultatifs sur les phénomènes de météorologie de l'espace dans sa zone de responsabilité, en prenant des dispositions pour que ce centre :

- a) analyse les observations pertinentes effectuées au sol, en vol et dans l'espace afin de détecter et, si possible, de prévoir la présence des phénomènes de météorologie de l'espace qui ont des incidences dans les domaines suivants :
 - 1) radiocommunications hautes fréquences (HF) ;
 - 2) communications par satellite ;
 - 3) navigation et surveillance basées sur le GNSS ; et
 - 4) exposition aux rayonnements aux niveaux de vol ;
- b) diffuse des renseignements consultatifs sur l'étendue, la gravité et la durée des phénomènes de météorologie de l'espace qui ont les incidences indiquées à l'alinéa a ;
- c) fournisse les renseignements consultatifs visés à l'alinéa b) aux :
 - 1) centres de contrôle régional, centres d'information de vol et centres météorologiques d'aérodromes dans sa zone de responsabilité qui peuvent être affectés ;

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 3 Page 5 de 4 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	---	---

2) autres SWXC ;

3) banques de données OPMET internationales, bureaux NOTAM internationaux et services basés sur l'internet du service fixe aéronautique.

- d) établis et communique des renseignements consultatifs actualisés sur les phénomènes de météorologie de l'espace, selon les besoins, mais au moins toutes les six heures jusqu'à ce que les phénomènes de météorologie de l'espace ne soient plus détectés et/ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus prévu qu'ils aient un impact

3.7.2 Les SWXC assureront une veille 24 heures sur 24.

3.7.3 En cas d'interruption du service d'un SWXC ses fonctions seront remplies par l'état fournisseur du SWXC concernés.

3.7.4 L'Afrique du Sud qui a accepté la responsabilité de fournir un Centre de météorologie de l'espace (SWXC) régional dans le cadre du service de renseignement de météorologie de l'espace, doit faire le nécessaire pour que ce centre appuie les SWXC mondiaux afin qu'ils s'acquittent de leur responsabilité au titre des § 3.8.1, 3.8.2 et 3.8.3.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 4 Edition : Date : Page 1 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

CHAPITRE 4. RENSEIGNEMENTS D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES D'AERODROME

Note. — Les exigences du présent Règlement aéronautique du Sénégal (RAS) sont à utiliser conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitre 2.

4.1 Stations météorologiques aéronautiques et observations

4.1.1 L'administration météorologique a créé aux aérodromes situés sur le territoire du Sénégal et dont l'assistance météorologique lui incombe, les stations météorologiques aéronautiques qu'elle a jugé nécessaires. Une station météorologique aéronautique peut être une station séparée ou peut faire partie d'une station synoptique.

Note. — Les stations météorologiques aéronautiques peuvent comprendre des capteurs à l'extérieur de l'aérodrome, installés par l'administration météorologique, lorsqu'elle l'estime justifié, pour assurer la conformité de l'assistance météorologique à la navigation aérienne avec les dispositions du présent RAS.

4.1.2 L'administration météorologique peut créer, au besoin, des stations météorologiques aéronautiques sur les plates-formes en mer ou à d'autres endroits significatifs pour les opérations d'hélicoptères à destination des plates-formes en mer.

4.1.3 Les stations météorologiques aéronautiques effectuent des observations régulières à intervalles fixes. Aux aérodromes, les observations régulières sont complétées par des observations spéciales chaque fois que se manifestent des changements spécifiés en ce qui concerne le vent de surface, la visibilité, la portée visuelle de piste, le temps présent, les nuages et/ou la température de l'air.

4.1.4 L'administration météorologique doit prendre des dispositions pour que les stations météorologiques aéronautiques soient inspectées à des intervalles suffisamment fréquents pour assurer que les observations sont toujours d'une haute qualité, que les instruments et tous leurs indicateurs fonctionnent correctement, et que leur exposition n'a pas varié sensiblement.

Note. — Des orientations sur l'inspection des stations météorologiques aéronautiques, y compris la fréquence des inspections, figure dans le Manuel sur les systèmes automatiques d'observation météorologique aux aérodromes (Doc 9837 de l'OACI).

4.1.5 Aux aérodromes dotés de pistes destinées à être utilisées pour des opérations d'approche aux instruments et d'atterrissage de catégories II et III, l'administration météorologique doit installer des systèmes automatiques pour mesurer ou évaluer (selon le cas), surveiller et indiquer à distance le vent de surface, la visibilité, la portée visuelle de piste, la hauteur de la base des nuages, les températures de l'air et du point de rosée et la pression atmosphérique, aux fins des opérations d'approche, d'atterrissage et de décollage. Il s'agit de systèmes automatiques intégrés d'acquisition, de traitement, de diffusion et de visualisation en temps réel des paramètres météorologiques qui revêtent de l'importance pour les opérations d'atterrissage et de décollage. La conception des systèmes automatiques intégrés tient compte des principes des facteurs humains et comprend des procédures de secours.

Note 1. — Les catégories d'opérations d'approche de précision et d'atterrissage sont définies dans le RAS 06 Partie I.

Note 2. — Des éléments indicatifs sur l'application des principes des facteurs humains figurent dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683 de l'OACI).

4.1.6 Dans le cas des aérodromes dotés de pistes destinées à être utilisées pour des opérations d'approche aux instruments et d'atterrissage de catégorie I, il est installé des systèmes automatiques pour mesurer ou évaluer (selon le cas), surveiller et indiquer à distance le vent de surface, la visibilité,

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 4 Edition : Date : Page 2 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

la portée visuelle de piste, la hauteur de la base des nuages, les températures de l'air et du point de rosée et la pression atmosphérique aux fins des opérations d'approche, d'atterrissage et de décollage. Il s'agit de systèmes automatiques intégrés d'acquisition, de traitement, de diffusion et de visualisation en temps réel des paramètres météorologiques importants pour les opérations d'atterrissage et de décollage. La conception des systèmes automatiques intégrés tient compte des principes des facteurs humains et comprend des procédures de secours.

4.1.7 Là où un système semi-automatique intégré est utilisé pour la diffusion/ visualisation des renseignements météorologiques, ce système doit accepter l'insertion manuelle de données relatives aux éléments météorologiques qui ne peuvent pas être observés par des moyens automatiques.

4.1.8 Les observations servent de base à la préparation des messages d'observations qui doivent être diffusés à l'aérodrome d'origine ainsi que des messages d'observations qui doivent être diffusés au-delà de cet aérodrome.

4.1.9 Les instruments météorologiques utilisés dans un aérodrome doivent être situés de manière à fournir des données représentatives de la zone pour laquelle les mesures sont requises.

Note. — Le RAS 14, volume I, chapitre 9, contient des spécifications relatives à l'implantation de matériel et d'installations sur les aires opérationnelles, destinées à limiter le risque de dommage que ce matériel et ces installations pourraient présenter pour les aéronefs

4.1.10 les instruments météorologiques des stations météorologiques aéronautiques doivent être exposés, utilisés et entretenus conformément aux usages, procédures et spécifications promulguées par l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

Note. — Les usages, procédures et spécifications de l'OMM figurent dans le Guide des instruments et méthodes d'observation (OMM-No 8), volume I — Mesure de variables météorologiques, volume II — Systèmes d'observation, et volume III — Assurance de la qualité et gestion des systèmes d'observation.

4.1.11 Dans la mesure du possible, les observateurs d'un aérodrome doivent être placés de manière à fournir des données représentatives de la zone pour laquelle les observations sont requises.

4.1.12 Si un équipement automatisé fait partie d'un système d'observation semi-automatique intégré, les affichages de données mis à la disposition des organismes des services de la circulation aérienne locaux doivent former un sous-ensemble des affichages de données disponibles dans le centre météorologique local et soient parallèles à ces derniers. Sur ces affichages, chaque élément météorologique devrait être accompagné d'une mention appropriée des emplacements dont il est représentatif.

4.2 Accord entre fournisseurs d'assistance météorologique et autorité des services de la circulation aérienne compétente

Le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité ATS compétente doivent conclure un accord qui porte entre autres sur les éléments suivants :

- a) installation dans les organismes des services de la circulation aérienne d'affichages reliés aux systèmes automatiques intégrés ;
- b) étalonnage et entretien de ces affichages/instruments ;
- c) utilisation par le personnel des services de la circulation aérienne de ces affichages/instruments
- d) lorsqu'il y a lieu, observations visuelles complémentaires (p. ex., de phénomènes météorologiques significatifs pour l'exploitation dans les zones de montée initiale et d'approche) que pourrait éventuellement faire le personnel ATS pour mettre à jour ou compléter les renseignements fournis par la station météorologique ;
- e) renseignements météorologiques (p. ex., sur le cisaillement du vent) reçus des aéronefs qui décollent ou qui atterrissent ;

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 4 Edition : Date : Page 3 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

- f) renseignements météorologiques éventuellement disponibles, fournis par radar météorologique au sol.

Note. — Des éléments indicatifs sur la coordination entre les services ATS et les services météorologiques aéronautiques figurent dans le Manuel de coordination entre services de la circulation aérienne, services d'information aéronautique et services météorologiques aéronautiques (Doc 9377 de l'OACI).

4.3 Observations régulières et messages d'observations régulières

Note. — Les procédures et les spécifications techniques relatives à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 2.1.1.

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 le fournisseur d'assistance météorologique, l'autorité ATS compétente et l'exploitant intéressé. Ces observations doivent être 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 doivent être effectuées comme l'aura déterminé le fournisseur d'assistance météorologique, compte tenu des besoins des organismes des services de la circulation aérienne et de l'exploitation des aéronefs.

4.3.2 Les messages d'observations régulières doivent être établis et communiqués sous forme de :

- a) messages d'observations régulières locales seulement lorsqu'ils sont destinés à être diffusés à l'aérodrome d'origine (pour les aéronefs à l'arrivée et au départ) ;

Note. — Les spécifications techniques relatives à l'établissement et à la communication des messages d'observations régulières locales figurent au chapitre 2, § 2.1.1.1, des PANS-MET (Doc 10157).

- b) METAR lorsqu'ils sont destinés à être diffusés au-delà de l'aérodrome d'origine (essentiellement pour la planification des vols et le D-VOLMET).

Note 1. — Les spécifications techniques relatives à l'établissement et à la communication des METAR figurent au chapitre 2, § 2.1.1.2 et 2.1.1.3, des PANS-MET (Doc 10157).

Note 2. — Les renseignements météorologiques utilisés par l'ATIS (ATIS voix et D-ATIS) doivent être extraits du message d'observations régulières locales, conformément au RAS 11, § 4.3.6.1, alinéa g).

4.3.3 Aux aérodromes qui ne sont pas en activité 24 heures sur 24 comme prévu au § 4.3.1, des METAR doivent être établis et communiqués avant que l'aérodrome ne reprenne son activité conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

4.4 Observations spéciales et messages d'observations spéciales

Note. — Les procédures et les spécifications techniques relatives à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), sections 2.1.1 et 2.1.2.

4.4.1 Le fournisseur d'assistance météorologique, après consultation de l'autorité ATS compétente, des exploitants et des autres intéressés, doit établir une liste des critères relatifs aux observations spéciales.

4.4.2 Les messages d'observations spéciales doivent être établis sous forme de :

- a) messages d'observations spéciales locales seulement lorsqu'ils sont destinés à être diffusés à l'aérodrome d'origine (pour les aéronefs à l'arrivée et au départ) ;

Note. — Les spécifications techniques relatives à l'établissement et à la communication des messages d'observations spéciales locales figurent au chapitre 2, § 2.1.1.1, des PANS-MET (Doc 10157).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 4 Edition : Date : Page 4 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

- b) SPECI lorsqu'ils sont destinés à être diffusés au-delà de l'aérodrome d'origine (essentiellement pour la planification des vols et le D-VOLMET), à moins que des METAR ne soient publiés à intervalles d'une demi-heure.

Note 1. — Les spécifications techniques relatives à l'établissement et à la diffusion des SPECI figurent au chapitre 2, § 2.1.1.2 et 2.1.1.3, des PANS-MET (Doc 10157).

Note 2. — Les renseignements météorologiques utilisés par l'ATIS (ATIS voix et D-ATIS) doivent être extraits du message d'observations spéciales locales, conformément au RAS 11, § 4.3.6.1, alinéa g).

4.4.3 Aux aérodromes qui ne sont pas en activité 24 heures sur 24 comme prévu au § 4.3.1, des SPECI doivent être établis et communiqués, selon les besoins, après la reprise de la publication des METAR.

4.5 Caractéristiques des messages d'observations météorologiques

Note. — Les procédures et les spécifications techniques relatives à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 2.1.1.

4.5.1 Les messages d'observations régulières locales, les messages d'observations spéciales locales, les METAR et les SPECI doivent contenir les éléments météorologiques ci-après :

- a) direction et vitesse du vent de surface ;
- b) visibilité ;
- c) portée visuelle de piste, s'il y a lieu ;
- d) temps présent ;
- e) nébulosité, type de nuages (uniquement pour les cumulonimbus et cumulus bourgeonnants) et hauteur de la base des nuages ou, lorsqu'elle est mesurée, visibilité verticale ;
- f) température de l'air et température du point de rosée ;
- g) QNH et, s'il y a lieu, QFE (le QFE n'est indiqué que dans le message d'observation régulière locale et le message d'observation spéciale locale).

4.5.2 Outre Les éléments énumérés au § 4.5.2, alinéas a) à g), les messages d'observations régulières locales, les messages d'observations spéciales locales, les METAR et les SPECI doivent contenir des renseignements supplémentaires

4.5.3 Les éléments facultatifs indiqués à titre de renseignements supplémentaires sont inclus dans les METAR et les SPECI conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

4.6 Observations et messages d'observations d'éléments météorologiques

Note. — Les procédures et les spécifications techniques relatives à la présente section figurent dans les PANS-MET, section 2.2.

4.6.1.1 La direction moyenne et la vitesse moyenne du vent de surface, ainsi que les variations importantes de la direction et de la vitesse du vent, doivent être mesurées et indiquées en degrés vrais et en mètres par seconde (ou en nœuds), respectivement.

4.6.1.2 Lorsque les messages d'observations régulières et spéciales locales sont destinés à des aéronefs au départ, les observations du vent de surface à inclure dans ces messages doivent être représentatives des conditions le long de la piste, et que quand les messages sont destinés à des aéronefs à l'arrivée, ces observations doivent être représentatives de la zone de toucher des roues.

4.6.1.3 Les observations du vent de surface destinées à figurer dans les METAR et les SPECI doivent être représentatives des conditions qui existent au-dessus de l'ensemble de la piste lorsqu'il n'y a qu'une seule piste, et au-dessus de l'ensemble du réseau de pistes lorsqu'il y en a plusieurs.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 4 Edition : Date : Page 5 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

4.6.2 Visibilité

4.6.2.1 La visibilité, telle qu'elle est définie au Chapitre 1, doit être mesurée ou observée, et indiquée en mètres ou en kilomètres.

4.6.2.2 Les observations de la visibilité à inclure dans le message d'observation régulière locale et le message d'observation spéciale locale quand ces messages sont destinés à des aéronefs au départ doivent être représentatives des conditions le long de la piste, et que ces observations doivent être représentatives de la zone de toucher des roues de la piste quand les messages sont destinés à des aéronefs à l'arrivée.

4.6.2.3 Pour les METAR et les SPECI, les observations de visibilité doivent être représentatives de l'aérodrome.

4.6.3 Portée visuelle de piste

Note. — Des éléments indicatifs sur la question de la portée visuelle de piste figurent dans le Manuel des méthodes d'observation et de compte rendu de la portée visuelle de piste (Doc 9328 de l'OACI).

4.6.3.1 La portée visuelle de piste, définie au Chapitre 1, doit être évaluée pour toutes les pistes destinées à servir à des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II.

4.6.3.2 La portée visuelle de piste, telle qu'elle est définie au Chapitre 1, doit être évaluée pour toutes les pistes destinées à être utilisées pendant les périodes de visibilité réduites, y compris :

- a) les pistes avec approche de précision destinées à servir à des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie I ;
- b) les pistes utilisées pour le décollage et munies de feux de bord de piste à haute intensité et/ou de feux d'axe de piste.

Note. — Le Chapitre 1 du Volume I du RAS 14, contient la définition d'une piste avec approche de précision, sous la rubrique « piste aux instruments ».

4.6.3.3 Les évaluations de la portée visuelle de piste faites conformément aux § 4.6.3.1 doivent être communiquées en mètres pendant toute la durée des périodes au cours desquelles la visibilité ou la portée visuelle de piste est inférieure à 1 500 m.

4.6.3.4 Les évaluations de la portée visuelle de piste doivent être représentatives :

- a) de la zone de toucher des roues de la piste destinée aux opérations d'approche et d'atterrissage de non-précision ou d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie I ;
- b) de la zone de toucher des roues ainsi que du point médian de la piste destinée aux opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II.

4.6.3.5 Les organismes assurant les services de la circulation aérienne et le service d'information aéronautique pour un aérodrome doivent être informés sans délai des changements d'état de fonctionnement de l'équipement automatique utilisé pour évaluer la portée visuelle de piste.

4.6.4 Temps présent

4.6.4.1 Le temps présent doit être observé à l'aérodrome et fera l'objet de messages d'observations selon les besoins. Les phénomènes de temps présent signalés doivent être au moins les suivants :

- a) précipitations : pluie, bruine, neige et précipitation se congelant (y compris intensité) ;
- b) obscurcissements : brume de poussière, brume, brouillard et brouillard givrant ;
- c) orages (y compris orages à proximité).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 4 Edition : Date : Page 6 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

4.6.4.2 Dans le message d'observation régulière locale et le message d'observation spéciale locale, les renseignements relatifs au temps présent doivent être représentatifs des conditions régnant à l'aérodrome.

4.6.4.3 Pour les METAR et les SPECI, les renseignements relatifs au temps présent doivent être représentatifs des conditions à l'aérodrome et, pour certains phénomènes de temps présent spécifiés, dans son voisinage.

4.6.5 Nuages

4.6.5.1 La nébulosité, le type de nuages et la hauteur de la base des nuages doivent être observés et doivent faire l'objet de messages d'observations dans la mesure où cela est nécessaire pour décrire les nuages significatifs du point de vue opérationnel. Si le ciel est obscurci, c'est la visibilité verticale qui doit être observée et communiquée, lorsqu'elle est mesurée, au lieu de la nébulosité, du type de nuages et de la hauteur de la base des nuages. La hauteur de la base des nuages et la visibilité verticale doivent être indiquées en mètres (ou en ft).

4.6.5.2 Les observations de nuages effectuées aux fins des messages d'observations régulières et spéciales locales doivent être représentatives de la situation dans la zone du ou des seuils des pistes en service.

4.6.5.3 Les observations de nuages pour les METAR et les SPECI doivent être représentatives de l'aérodrome et de son voisinage.

4.6.6 Température de l'air et température du point de rosée

4.6.6.1 La température de l'air et la température du point de rosée doivent être mesurées et indiquées en degrés Celsius.

4.6.6.2 Les observations de la température de l'air et de la température du point de rosée pour les messages d'observations régulières locales, les messages d'observations spéciales locales, les METAR et les SPECI doivent être représentatives de l'ensemble du réseau de pistes.

4.6.7 Pression atmosphérique

La pression atmosphérique doit être mesurée et les valeurs QNH et QFE doivent être calculées et communiquées en hectopascals.

4.6.8 Renseignements supplémentaires

Les observations faites aux aérodromes doivent comprendre les renseignements supplémentaires disponibles sur les conditions météorologiques significatives, notamment dans les zones d'approche et de montée initiale. Lorsque cela est possible, les renseignements devraient localiser ces conditions météorologiques.

4.7 Communication de renseignements météorologiques issus de systèmes d'observation automatiques

4.7.1 Les METAR et les SPECI provenant de systèmes d'observation automatiques doivent être utilisés en dehors des heures d'activité de l'aérodrome, par les États qui le peuvent, et que, pendant les heures d'activité, ils doivent être utilisés comme l'aura déterminé le fournisseur d'assistance météorologique désigné par le Sénégal en consultation avec les usagers compte tenu de la disponibilité et de l'utilisation efficace du personnel.

Note. — Des éléments indicatifs sur l'emploi des systèmes d'observation météorologique automatiques figurent dans le manuel sur les systèmes automatiques d'observation météorologique aux aérodromes (Doc 9837 de l'OACI).

4.7.2 le message d'observation régulière locale et le message d'observation spéciale locale provenant de systèmes d'observation automatiques doivent être utilisés au Sénégal, durant les heures d'activités

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 4 Edition : Date : Page 7 de 6 1 Janvier 2016
---	--	--

de l'aérodrome fixées par le fournisseur d'assistance météorologique en consultation avec les usagers compte tenu de la disponibilité et de l'utilisation efficace du personnel.

4.7.3 Les messages d'observations régulières locales, les messages d'observations spéciales locales, les METAR et les SPECI provenant de systèmes d'observation automatiques doivent être identifiés par le mot « AUTO ».

4.8 Observations et messages d'observation d'activité volcanique

Note. — Les procédures et les spécifications techniques relatives à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 2.3

Il doit être signalé sans tarder toute activité volcanique prééruptive, éruption volcanique ou présence de nuages de cendres volcaniques à l'organisme des services de la circulation aérienne, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique auxquels l'aérodrome est associé. Le compte rendu devrait revêtir la forme d'un message d'observation d'activité volcanique.

4.9 Diffusion des messages d'observations météorologiques

4.9.1 METAR et SPECI

4.9.1.1 Les METAR et les SPECI doivent être communiqués aux banques de données OPMET internationales ainsi qu'aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique, conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

4.9.1.2 Les METAR et les SPECI doivent être diffusés aux autres aérodromes conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

4.9.1.3 Un SPECI signalant une aggravation des conditions doit être diffusé immédiatement après l'observation. Un SPECI signalant une aggravation d'un élément météorologique et une amélioration d'un autre élément sera diffusé immédiatement après l'observation.

4.9.1.4 Un SPECI signalant une amélioration des conditions ne doit être diffusé que si l'amélioration persiste pendant 10 minutes ; il devrait être amendé avant d'être diffusé, s'il y a lieu, pour indiquer les conditions qui règnent à l'expiration de cette période de 10 minutes.

4.9.2 Message d'observation régulière locale et message d'observation spéciale locale

4.9.2.1 Les messages d'observations régulières locales doivent être communiqués aux organismes locaux des services de la circulation aérienne et ils seront mis à la disposition des exploitants et des autres usagers à l'aérodrome.

4.9.2.2 Les messages d'observations spéciales locales doivent être communiqués aux organismes locaux des services de la circulation aérienne dès l'apparition des conditions spécifiées. Toutefois, comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité ATS compétente, il ne sera pas nécessaire de communiquer les observations relatives :

- a) à tout élément pour lequel l'organisme local ATS est doté d'un affichage doublant celui de la station météorologique et lorsqu'il est prévu, aux termes de certains arrangements, que cet affichage doit servir à mettre à jour des renseignements figurant dans le message d'observation régulière locale et le message d'observation spéciale locale ;
- b) à la portée visuelle de piste, quand tous les changements de cette portée visuelle correspondant à un ou plusieurs échelons de l'échelle de mesure en usage doivent être communiqués à l'organisme local par un observateur se trouvant sur l'aérodrome.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 4 Page 8 de 6 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	---	---

Les messages d'observations spéciales locales doivent être mis à la disposition des exploitants et des autres usagers à l'aérodrome.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 5 Edition : Date : Page 1 de 2 1 Janvier 2016
---	---	--

CHAPITRE 5. RENSEIGNEMENTS D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES D'AÉRONEF

Note. — Les exigences du présent RAS sont à utiliser conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitre 3.

5.1 Généralités, obligation des Etats

Les dispositions du présent chapitre relatives à l'obligation d'observation et de compte rendu d'aéronefs sont applicables aux aéronefs immatriculés au Sénégal et exploités sur des routes aériennes internationales. Ces observations doivent être enregistrées et transmises.

5.2 Types d'observations d'aéronef

Les observations d'aéronefs indiquées ci-après seront effectuées :

- a) observations régulières d'aéronef, pendant les phases de montée initiale et de croisière du vol;
- b) observations spéciales d'aéronef et autres observations non régulières, pendant n'importe quelle phase du vol.

5.3 Observation régulières d'aéronef - désignation

5.3.1 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, les observations régulières automatiques doivent être 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.

5.3.2 Pour les vols d'hélicoptères à destination et en provenance d'aérodromes situés sur des plates-formes en mer, des observations régulières doivent être effectuées à partir des hélicoptères, aux points et heures fixés par accord entre les fournisseurs d'assistance météorologique et les exploitants d'hélicoptères intéressés.

5.3.3 Dans le cas des routes aériennes à forte densité de circulation (par exemple, routes organisées), on doit désigner 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 doivent être conformes à l'accord régional de navigation aérienne.

5.3.4 Dans le cas de l'obligation d'effectuer des observations pendant la phase de montée initiale, à chaque aérodrome, on doit désigner, à intervalles d'environ une heure, un aéronef pour effectuer des observations régulières conformément au § 5.3.1.

5.4 Observations régulières d'aéronef-exemptions

5.4.1 Les aéronefs non équipés d'une liaison de données air-sol doivent être exemptés d'effectuer des observations régulières

5.5 Observations spéciales d'aéronef

5.5.1 Des observations spéciales doivent être effectuées par tous les aéronefs chaque fois qu'ils rencontrent ou observent l'une ou l'autre des conditions suivantes :

- a) turbulence modérée ou forte ;

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 5 Edition : Date : Page 2 de 2 1 Janvier 2016
---	---	--

- b) givrage modéré ou fort ;
- c) onde orographique forte ;
- d) orage, sans grêle, qui est obscurci, noyé ou étendu ou qui forme une ligne de grains ;
- e) orage, avec grêle, qui est obscurci, noyé ou étendu ou qui forme une ligne de grains ;
- f) forte tempête de poussière ou de sable ;
- g) nuage de cendres volcaniques ;
- h) activité volcanique prééruptive ou éruption volcanique ;
- i) à compter du 4 novembre 2021, l'efficacité du freinage constatée n'est pas aussi bonne que ne l'indiquent les comptes rendus.

Note. — Dans le présent contexte, on entend par activité volcanique prééruptive une activité volcanique inhabituelle et/ou croissante qui pourrait présager une éruption volcanique.

5.6 Autres observations et comptes rendus non réguliers d'aéronef

Note. — Les procédures et les spécifications techniques relatives à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 3.2.

En cas de rencontre d'autres conditions météorologiques qui ne sont pas énumérées au § 5.5, par exemple un cisaillement du vent, et qui, de l'avis du pilote commandant de bord, peuvent compromettre la sécurité ou nuire sensiblement à l'efficacité de l'exploitation d'autres aéronefs, le pilote commandant de bord doit informer dès que possible l'organisme ATS approprié.

5.7 Transmission des observations d'aéronef

Note. — Les procédures et les spécifications techniques relatives à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 3.1.

5.7.1 Les observations d'aéronef doivent être transmises par liaison de données air-sol. À défaut d'une telle liaison, ou si elle n'est pas appropriée, les observations spéciales et les autres observations non régulières effectuées par des aéronefs en cours de vol doivent être communiquées en phonie.

5.7.2 Les observations d'aéronef doivent être transmises en cours de vol dès qu'elles sont effectuées ou aussitôt que possible après.

5.7.3 Les observations régulières et spéciales d'aéronef doivent être communiquées sous la forme de comptes rendus en vol réguliers et spéciaux, respectivement. Les comptes rendus en vol réguliers et spéciaux retransmis par liaison de données air-sol doivent contenir, au minimum, les renseignements météorologiques suivants :

- a) direction du vent ;
- b) vitesse du vent ;
- c) température de l'air ;
- d) condition motivant la diffusion du compte rendu en vol (seulement applicable pour les comptes rendus en vol spéciaux).

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

5.8.1 Le fournisseur d'assistance météorologique intéressée doit prendre des dispositions auprès de l'autorité ATS compétente pour faire en sorte que lorsque des organismes des services de la circulation aérienne reçoivent :

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 5 Edition : Date : Page 3 de 2 1 Janvier 2016
---	--	--

- a) des comptes rendus en vol spéciaux communiqués en phonie, ils les retransmettent sans tarder au centre de veille météorologique qui leur est associé ;
- 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, aux CMPZ et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique.

5.8.2 L'administration météorologique intéressée doit prendre des dispositions auprès de l'autorité ATS compétente pour faire en sorte que :

- a) les comptes rendus en vol spéciaux doivent être communiqués sur liaison montante pendant 60 minutes après leur établissement ;
- b) les renseignements sur le vent et la température figurant dans les comptes rendus en vol spéciaux automatisés ne doivent pas être communiqués sur liaison montante aux autres aéronefs en vol.

5.9 Échange de comptes rendus en vol

5.9.1 Le centre de veille météorologique doit transmettre sans tarder les comptes rendus en vol spéciaux reçus en phonie aux centres mondiaux de prévisions de zone (CMPZ) et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique.

5.9.2 Le centre de veille météorologique doit transmettre sans tarder aux centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC) qui lui sont associés les comptes rendus en vol spéciaux relatifs à une volcanique prééruptive, à une éruption volcanique ou à un nuage de cendres volcaniques

5.9.3 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 doit être diffusé de la même manière que les messages SIGMET, conformément aux dispositions du § 7.4.2.1, c'est-à-dire aux centres de veille météorologique, aux CMPZ et aux autres centres météorologiques conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

Note. — Le format utilisé pour les comptes rendus en vol spéciaux qui sont transmis par liaison montante aux aéronefs en vol figure dans les PANS-MET (Doc 10157), appendice 3, tableau A3-2.

5.9.4 Les comptes rendus en vol reçus aux CMPZ doivent être diffusés ultérieurement sous forme de données météorologiques de base.

Note. — Les données météorologiques de base sont normalement diffusées par le système mondial de télécommunications de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

5.9.5 Lorsqu'une diffusion supplémentaire des comptes rendus en vol est nécessaire pour répondre à des besoins spéciaux aéronautiques ou météorologiques, les administrations météorologiques intéressées doivent convenir des arrangements pour cette diffusion.

5.9.6 Les comptes rendus en vol seront échangés sous la forme dans laquelle ils ont été reçus.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 5 Edition : Date : Page 4 de 2 1 Janvier 2016
---	---	--

CHAPITRE 6 RENSEIGNEMENTS DE PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES D'AÉRODROME ET EN ROUTE

Note. - Les exigences du présent RAS doivent être utilisées conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne - Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitres 4 et 5.

6.1 Utilisation des prévisions

Il est 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 Renseignements de prévisions météorologiques d'aérodrome

6.2.1 Prévisions d'aérodrome (TAF)

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 4.1.

6.2.1.1 Une prévision d'aérodrome doit être établie, conformément à l'accord régional de navigation aérienne, par le centre météorologique d'aérodrome.

Note. — Les aérodromes pour lesquels des prévisions d'aérodrome doivent être établies et la période de validité de ces prévisions sont indiqués dans le plan régional de navigation aérienne électronique (eANP), volume II, concerné.

6.2.1.2 Une prévision d'aérodrome doit être publiée à une heure spécifiée, au plus tôt une heure avant le début de la période de validité de la prévision, et consiste en un exposé concis des conditions météorologiques prévues à un aérodrome pour une période déterminée.

6.2.1.3 Les prévisions d'aérodrome et leurs amendements doivent être établis sous la forme de TAF, ils comprendront les éléments météorologiques ci-après :

- a) vent de surface ;
- b) visibilité ;

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 6 Edition : Date : Page 1 de 2 1 Janvier 2016
---	--	--

- c) phénomènes météorologiques ;
- d) nuages ;
- e) changements significatifs prévus à l'un ou plusieurs des éléments ci-dessus pendant la période de validité.

Des éléments facultatifs doivent être inclus dans les TAF conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

Note 1.— Les spécifications techniques se rapportant à la publication des prévisions d'aérodrome figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), chapitre 4, § 4.1.1.1 et 4.1.1.2.

Note 2. — La visibilité indiquée dans les TAF représente la visibilité dominante prévue.

6.2.1.4 Les centres météorologiques d'aérodrome qui établissent des TAF doivent tenir les prévisions constamment à jour et, s'il y a lieu, doivent communiquer rapidement les amendements nécessaires. La longueur des messages de prévisions et le nombre de changements indiqués dans la prévision doivent être maintenus au minimum.

Note. — Des indications sur des façons de tenir les TAF constamment à jour figurent au Chapitre 3 du Manuel des pratiques de météorologie aéronautique (Doc 8896).

6.2.1.5 Les TAF qu'il n'est pas possible de tenir constamment à jour doivent être annulées.

6.2.1.6 La période de validité des TAF régulières ne doit pas être inférieure à 6 heures, ni supérieure à 30 heures ; la durée de cette période doit être déterminée par voie d'accord régional de navigation aérienne. Les TAF régulières d'une durée de validité de moins de 12 heures doivent être communiquées toutes les 3 heures et les prévisions d'une durée de validité comprise entre 12 heures et 30 heures doivent être communiquées toutes les 6 heures.

6.2.1.7 Les centres météorologiques d'aérodrome qui publient une TAF doivent veiller à ce qu'il n'y ait, à tout moment, qu'une seule TAF valide à un aérodrome.

6.2.1.8 Les TAF et leurs amendements doivent être communiqués aux banques de données OPMET internationales et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique, conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

6.2.2 Prévisions pour l'atterrissage (prévisions de tendance)

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 4.2.

6.2.2.1 Les prévisions pour l'atterrissage doivent être établies par le centre météorologique d'aérodrome ainsi qu'il en a été décidé par accord régional de navigation aérienne ; de telles prévisions visent à répondre aux besoins des usagers locaux et des aéronefs qui se trouvent à moins d'une heure de vol environ de l'aérodrome.

6.2.2.2 Les prévisions d'atterrissage doivent être établies sous la forme de prévisions de tendance.

6.2.2.3 La prévision de tendance doit être composée d'un exposé concis des changements significatifs prévus dans les conditions météorologiques à l'aérodrome et doit être jointe à un message d'observation météorologique régulière locale, à un message d'observation spéciale locale, à un METAR ou à un SPECI. La période de validité d'une prévision de tendance doit être de 2 heures à partir de l'heure du message d'observation qui fait partie de la prévision d'atterrissage.

Note. — Les spécifications techniques concernant l'établissement et la communication des prévisions de tendance figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), chapitre 4, § 4.2.1.1 et 4.2.1.2.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 6 Edition : Date : Page 2 de 2 1 Janvier 2016
---	---	--

6.2.2.4 Les unités et les échelles utilisées dans une prévision de tendance sont les mêmes que celles du message d'observation auquel elle est jointe.

6.2.3 Prévisions pour le décollage

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 4.3.

6.2.3.1 Les prévisions pour le décollage doivent être établies par le centre météorologique d'aérodrome comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique et les exploitants concernés.

6.2.3.2 Une prévision pour le décollage doit se rapporter à une période de temps déterminée et doit contenir des renseignements sur les conditions prévues sur l'ensemble des pistes en ce qui concerne la direction et la vitesse du vent de surface ainsi que leurs variations, la température, la pression (QNH), et tous autres éléments qui font l'objet d'un accord local.

6.2.3.3 Une prévision pour le décollage doit être fournie aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite sur demande dans les 3 heures qui précèdent l'heure de départ prévue

6.2.3.4 Les centres météorologiques d'aérodrome qui établissent des prévisions pour le décollage doivent tenir les prévisions constamment à jour et, le cas échéant, doivent diffuser rapidement les amendements.

6.3 Renseignements de prévisions météorologiques en route

6.3.1 Prévisions des centres mondiaux de prévisions de zone (Réservée).

6.3.2 Prévisions de zone pour les vols à basse altitude (Réservée).

6.3.3 Prévisions des centres d'avis de cendres volcaniques (Réservée).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 7 Edition : Date : Page 1 de 2 1 Janvier 2016
---	---	---

CHAPITRE 7. RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES CONTENANT DES RENSEIGNEMENTS CONSULTATIFS DES ALERTES, DES AVERTISSEMENTS ET AVIS.

Note. — Les exigences du présent RAS sont à utiliser conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitre 6.

7.1 Renseignements consultatifs concernant les cendres volcaniques et renseignements provenant des observatoires volcanologiques nationaux

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 6.1

7.1.1 Les renseignements consultatifs concernant les cendres volcaniques doivent être communiqués par un centre d'avis de cendres volcaniques.

7.1.2 Réservée

7.2 Renseignements consultatifs concernant des cyclones tropicaux

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 6.2.

Les renseignements consultatifs concernant les cyclones tropicaux doivent être communiqués par un centre d'avis de cyclones tropicaux.

7.3 Renseignements consultatifs sur la météorologie de l'espace

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 6.3.

Les renseignements consultatifs sur la météorologie de l'espace doivent être communiqués par un centre de météorologie de l'espace (SWXC) mondial.

7.4 Renseignements SIGMET

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 6.4.

7.4.1 Dispositions générales

7.4.1.1 Des renseignements SIGMET doivent être établis et communiqués par un centre de veille météorologique et doivent donner une description concise des cas d'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, ainsi que de l'évolution de ces phénomènes dans le temps et dans l'espace. Un des phénomènes suivants doit être inclus dans les renseignements SIGMET :

- 1) orage ;
- 2) cyclone tropical ;
- 3) turbulence ;
- 4) givrage ;

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 7 Edition : Date : Page 2 de 2 1 Janvier 2016
---	---	--

- 5) onde orographique ;
- 6) tempête de poussière ;
- 7) tempête de sable ;
- 8) cendre volcanique ;
- 9) nuage radioactif.

7.4.1.2 Les renseignements SIGMET doivent être annulés lorsque les phénomènes auront cessé de se manifester ou lorsqu'il ne sera plus prévu qu'ils se manifestent dans la région.

7.4.1.3 La période de validité des renseignements SIGMET ne doit pas dépasser 4 heures. Dans le cas particulier des renseignements SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques ou un cyclone tropical, la période de validité doit être augmentée à 6 heures.

7.4.1.4 Les renseignements SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques doivent être fondés sur les renseignements consultatifs fournis par les VAAC de Toulouse.

7.4.1.5 Une étroite coordination doit être maintenue entre le centre de veille météorologique et le centre de contrôle régional/centre d'information de vol associé pour assurer la cohérence des renseignements sur les cendres volcaniques inclus dans les SIGMET et les NOTAM.

7.4.1.6 Les renseignements SIGMET doivent être établis et communiqués 4 heures au maximum avant le début de la période de validité. Dans le cas particulier des messages renseignements SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques, les renseignements doivent être établis dès que possible mais au plus tard 12 heures avant le début de la période de validité. Les messages renseignements SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques doivent être actualisés au moins toutes les 6 heures.

7.4.1.7 Dans les cas où l'espace aérien est divisé en une FIR et une région supérieure d'information de vol (UIR), le message SIGMET doit être identifié par l'indicateur d'emplacement de l'organisme des services de la circulation aérienne qui dessert la FIR.

Note. — Les renseignements SIGMET doivent s'appliquer à l'ensemble de l'espace aérien compris dans les limites latérales de la FIR, c'est-à-dire à la FIR et à l'UIR. Les zones particulières et/ou les niveaux de vol particuliers touchés par les phénomènes météorologiques qui déclenchent le message SIGMET sont indiqués dans le texte des renseignements SIGMET.

7.4.2 Diffusion des renseignements SIGMET cendres volcaniques.

7.4.2.1 Les renseignements SIGMET doivent être diffusés aux centres de veille météorologique, aux CMPZ et à d'autres centres météorologiques conformément à l'accord régional de navigation aérienne. Les renseignements SIGMET concernant des cendres volcaniques doivent aussi être diffusés aux centres d'avis de cendre volcanique.

7.4.2.2 Les renseignements SIGMET doivent être diffusés aux banques de données OPMET internationales et aux centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique, conformément à l'accord régional de navigation aérienne.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 7 Edition : Date : Page 3 de 2 1 Janvier 2016
---	--	--

7.5 Renseignements AIRMET (Réservée)

7.6 Avertissements d'aérodrome

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 6.6.

7.6.1 Dispositions générales

7.6.1.1 Les avertissements d'aérodrome doivent être communiqués par le centre météorologique d'aérodrome. Les avertissements d'aérodrome doivent donner des renseignements concis sur les conditions météorologiques qui peuvent nuire aux aéronefs au sol, y compris les aéronefs en stationnement, ainsi qu'aux installations et services d'aérodrome.

Note. — Le format pour les avertissements d'aérodrome figure dans les PANS-MET (Doc 10157), appendice 7, tableau A7-6

7.6.1.2 les avertissements d'aérodrome doivent porter sur l'occurrence effective ou prévue d'un ou plusieurs des phénomènes ci-après :

- cyclone tropical à indiquer s'il est prévu que la moyenne sur 10 minutes du vent de surface à l'aérodrome atteigne ou dépasse 17 m/s (34 kt)
- orage
- grêle
- précipitation se congelant
- tempête de sable
- tempête de poussière
- vent de sable ou de poussière
- grain
- cendres volcaniques (y compris le dépôt de cendres volcaniques)
- tsunami
- produits chimiques toxiques
- autres phénomènes, comme convenu localement.

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.

7.6.1.3 Les avertissements d'aérodrome doivent être annulés lorsque les conditions auront cessé de se manifester et/ou lorsqu'il ne sera plus prévu qu'elles se manifesteront à l'aérodrome.

7.6.2 Diffusion des avertissements d'aérodrome

Les avertissements d'aérodrome doivent être communiqués conformément aux dispositions arrêtées localement.

7.7 Avertissements et alertes de cisaillement du vent

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 6.7.

7.7.1 Dispositions générales

Note. — Les alertes de cisaillement du vent doivent compléter en principe les avertissements de cisaillement du vent et l'ensemble des deux a pour but d'améliorer la conscience de la situation en ce qui concerne le cisaillement du vent

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 7 Edition : Date : Page 4 de 2 1 Janvier 2016
---	---	--

7.7.1.1. Les avertissements de cisaillement du vent doivent être communiqués par le centre météorologique d'aérodrome dans le cas des aérodromes où le cisaillement du vent est considéré comme un facteur à prendre en compte conformément à des arrangements locaux conclus avec l'organisme des services de la circulation aérienne compétent et les exploitants intéressés. Ces avertissements donneront des renseignements concis sur l'existence, observée ou prévue, d'un cisaillement du vent qui pourrait causer des difficultés aux aéronefs sur la trajectoire d'approche ou la trajectoire de décollage ou pendant l'approche en circuit, à partir du niveau de la piste jusqu'à une hauteur de 500 m (1 600 ft) au-dessus de ce niveau, ainsi qu'aux aéronefs sur la piste pendant le roulement à l'atterrissage ou au décollage. Lorsqu'il a été démontré que la topographie locale peut provoquer un cisaillement du vent notable à des hauteurs supérieures à 500 m (1 600 ft) au-dessus du niveau de la piste, cette hauteur ne sera pas considérée comme une limite.

Note. — Le format pour les avertissements de cisaillement du vent figure dans les PANS-MET (Doc 10157), appendice 7, tableau A7-7.

7.7.1.2 Les avertissements de cisaillement du vent destinés aux aéronefs à l'arrivée et/ou aux aéronefs au départ doivent être annulés lorsque des comptes rendus d'aéronef indiquent qu'il n'y a plus de cisaillement du vent, ou encore après un délai convenu. Les critères d'annulation d'un avertissement de cisaillement du vent doivent être fixés localement pour chaque aérodrome, après accord entre le fournisseur d'assistance météorologique, l'autorité ATS compétente et les exploitants intéressés.

7.7.1.3 Aux aérodromes où le cisaillement du vent fait l'objet d'une surveillance au moyen d'un équipement sol automatisé de télédétection ou de détection, les alertes de cisaillement du vent produites par un tel système doivent être diffusées. Ces alertes doivent donner des renseignements concis à jour sur l'existence observée des cisaillements du vent qui peut causer des difficultés aux aéronefs sur la trajectoire d'approche finale ou de décollage initiale ou en course de roulement à l'atterrissage ou au décollage.

7.7.2 Diffusion des avertissements et alertes de cisaillement du vent

7.7.2.1 Les avertissements de cisaillement du vent doivent être diffusés conformément aux dispositions arrêtées localement.

7.7.2.2 Les alertes de cisaillement du vent doivent être diffusées aux intéressés à partir d'équipement sol automatisé de télédétection ou de détection de cisaillement du vent conformément aux dispositions arrêtées localement.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 8 Edition : Date : Page 1 de 1 1 Janvier 2016
---	--	--

CHAPITRE 8. RENSEIGNEMENTS CLIMATOLOGIQUES AÉRONAUTIQUES

Note. — Les exigences du présent RAS sont à utiliser conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitre 7.

8.1 Dispositions générales

Note 1. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 7.1

Note 2. — 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 peuvent être accomplis au moyen d'installations informatiques disponibles pour usage international, et le soin d'élaborer les renseignements climatologiques aéronautiques nécessaires peut être délégué comme convenu entre les administrations météorologiques intéressées.

8.1.1 Les renseignements climatologiques aéronautiques nécessaires à la planification des vols doivent être établis sous la forme de tableaux climatologiques d'aérodrome et de résumés climatologiques d'aérodrome. Ces renseignements doivent être fournis aux usagers aéronautiques comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'utilisateur concerné.

8.1.2 Les renseignements climatologiques aéronautiques doivent être normalement fondés sur des observations réalisées pendant une période d'au moins cinq ans et cette période doit être indiquée dans les renseignements fournis.

8.1.3 Des renseignements climatologiques se rapportant aux emplacements de nouveaux aérodromes et de pistes supplémentaires aux aérodromes existants doivent être recueillis aussitôt que possible avant que ces aérodromes et pistes ne soient mis en service.

8.2 Tableaux climatologiques d'aérodrome

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 7.2.

Le fournisseur d'assistance météorologique doit recueillir et conserver les données d'observation nécessaires et doit être en mesure :

- a) d'établir des tableaux climatologiques d'aérodrome pour chaque aérodrome international régulier et de dégivrage dont la responsabilité lui incombe ;
- b) de mettre à la disposition de l'utilisateur aéronautique ces tableaux climatologiques dans des délais convenus entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'utilisateur concerné.

8.3 Résumés climatologiques d'aérodrome

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 7.3

Des résumés climatologiques d'aérodrome doivent être élaborés conformément aux procédures prescrites par l'Organisation météorologique mondiale. Lorsqu'il existe des moyens informatiques de stockage, de traitement et d'extraction de l'information, ces résumés doivent être soit publiés, soit mis à la disposition des usagers aéronautiques sur demande. Lorsqu'il n'existe pas de tels moyens informatiques, ces résumés doivent être élaborés selon les modèles spécifiés par l'Organisation météorologique mondiale et doivent être publiés et mis à jour selon les besoins.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 8 Page 2 de 1 Edition : 1 Date : Janvier 2016
---	---	---

8.4 Copies des données d'observations météorologiques

L'administration météorologique du Sénégal mettra à la disposition de toute autre administration météorologique, des exploitants et de tous ceux qu'intéressent les applications de la météorologie à la navigation aérienne internationale, sur demande et dans la mesure du possible, les données d'observations météorologiques nécessaires aux recherches, aux enquêtes et aux analyses opérationnelles.

8.5 Échange de renseignements climatologiques aéronautiques

Les renseignements climatologiques aéronautiques doivent être échangés sur demande entre administrations météorologiques. Les exploitants et les autres usagers aéronautiques désirant de tels renseignements doivent contacter le fournisseur d'assistance météorologique chargé de l'établissement de ces renseignements.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 9 Edition : Date : Page 1 de 4 1 Janvier 2016
---	--	--

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

Note. — Les exigences du présent RAS doivent être utilisés conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitre 8.

9.1 Dispositions générales

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 8.1.

9.1.1 Des renseignements météorologiques doivent être fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite pour servir :

- a) au planning avant le vol effectué par l'exploitant ;
- b) à la replanification en vol par les exploitants qui utilisent un contrôle d'exploitation centralisé des vols ;
- c) aux membres d'équipage de conduite avant le départ ;
- d) aux aéronefs en vol.

9.1.2 Le fournisseur d'assistance météorologique, après avoir consulté l'exploitant, doit déterminer :

- a) le type et la forme des renseignements à fournir ;
- b) les méthodes et les moyens à utiliser pour fournir ces renseignements.

9.1.3 Les renseignements météorologiques fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite doivent couvrir le vol en ce qui concerne le temps, l'altitude et l'étendue géographique. Ils doivent se rapporter donc à des heures déterminées ou à des périodes appropriées, et doivent concerner la totalité du trajet jusqu'à l'aérodrome d'atterrissage prévu, en couvrant aussi les conditions météorologiques prévues entre l'aérodrome d'atterrissage prévu et les aérodromes de dégagement désignés par l'exploitant.

9.1.4 Les renseignements météorologiques fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite doivent être les plus récents et doivent comprendre les :

- a) renseignements d'observations d'aérodrome et en route ;
- b) renseignements de prévisions d'aérodrome et en route.

Note. — La liste des renseignements météorologiques à fournir aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite figure dans les PANS-MET (Doc 10157), section 8.1.1.2.

9.1.5 Les renseignements de prévisions en route doivent être produits à partir des prévisions numériques provenant des CMPZ lorsque ces prévisions couvrent la trajectoire de vol prévue en ce qui concerne le temps, l'altitude et l'étendue géographique, sauf disposition contraire convenue entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'exploitant intéressé

9.1.6 Lorsqu'il est indiqué que les prévisions proviennent des CMPZ, on ne doit apporter aucune modification à leur teneur météorologique.

9.1.7 Les prévisions du vent en altitude, de la température en altitude et des phénomènes SIGWX au-dessus du niveau de vol 100 demandées par l'exploitant pour le planning avant le vol et la replanification en vol doivent être fournies dès qu'elles sont disponibles et au plus tard 3 heures avant le départ. Les autres renseignements météorologiques demandés pour le planning avant le vol et la replanification en vol par l'exploitant doivent être fournis dès que possible.

9.1.8 Les renseignements météorologiques destinés au planning avant le vol et à la replanification en vol effectués par les exploitants d'hélicoptères naviguant vers des plates-formes en mer doivent

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIEENNE	Chapitre 9 Edition : Date : Page 2 de 4 1 Janvier 2016
---	--	--

comprendre des données concernant les couches depuis le niveau de la mer jusqu'au niveau de vol 100.

9.1.9 L'administration météorologique du Sénégal faisant procurer l'assistance météorologique aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite doit prendre, lorsqu'il y a lieu, des mesures de coordination avec les administrations météorologiques d'autres États afin d'obtenir de ces administrations les messages d'observations et/ou les prévisions nécessaires.

9.1.10 Les renseignements météorologiques doivent être fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite à l'emplacement déterminé par le fournisseur d'assistance météorologique, après consultation des exploitants concernés, et à l'heure convenue entre le centre météorologique d'aérodrome et l'exploitant concerné. L'assistance pour le planning avant le vol doit se limiter aux vols en provenance du territoire sénégalais. Aux aérodromes où il n'y a pas de centre météorologique d'aérodrome sur place, les modalités de la communication des renseignements météorologiques seront convenues entre le fournisseur d'assistance 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 doivent être fournis sur demande aux membres d'équipage de conduite et/ou à d'autres membres du personnel technique d'exploitation. Ils doivent avoir 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 décollage et aux autres aérodromes appropriés, soit pour expliquer et compléter les renseignements qui figurent dans la documentation de vol, soit, comme convenu entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'exploitant concerné, en remplacement de la documentation de vol.

9.2.2 Les renseignements météorologiques utilisés pour l'exposé verbal, la consultation et l'affichage doivent comprendre tout ou partie des renseignements indiqués au § 9.1.4.

9.2.3 Si le centre météorologique d'aérodrome exprime, en ce qui concerne l'évolution des conditions météorologiques sur un aérodrome, une opinion qui diffère sensiblement de celle de la prévision d'aérodrome qui figure dans la documentation de vol, l'attention des membres d'équipage de conduite doit être appelée sur cette divergence. La portion de l'exposé verbal qui porte sur la divergence doit être notée au moment de l'exposé verbal et les notes doivent être mises à la disposition de l'exploitant.

9.2.4 L'exposé verbal, la consultation, l'affichage et/ou la documentation de vol nécessaires doivent être normalement fournis 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 doivent être convenues entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'exploitant intéressé. Dans des circonstances exceptionnelles, un retard imprévu par exemple, le centre météorologique d'aérodrome associé à l'aérodrome doit fournir ou, si cela n'est pas possible, doit faire fournir un nouvel exposé verbal, une nouvelle consultation et/ou une nouvelle documentation de vol, selon les besoins.

9.2.5 Les membres d'équipage de conduite et/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 doivent se rendre 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 doit rendre ces services par téléphone ou par d'autres moyens appropriés de télécommunications.

9.2.6 les éléments affichés doivent être facilement accessibles aux membres d'équipage de conduite et aux autres membres du personnel technique d'exploitation intéressés.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 9 Edition : Date : Page 3 de 4 1 Janvier 2016
---	---	--

9.3 Documentation de vol

Note 1. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 8.2

Note.2 — 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.

9.3.1 La documentation de vol qui doit être fournie doit comprendre les renseignements énumérés au chapitre § 9.1.4.

9.3.2 Chaque fois qu'il devient manifeste que les renseignements météorologiques à inclure dans la documentation de vol vont différer sensiblement de ceux qui ont été rendus disponibles pour le planning avant le vol et la replanification en vol, l'exploitant doit en être avisé immédiatement et, si possible, les renseignements modifiés doivent lui être fournis comme convenu entre l'exploitant et le centre météorologique d'aérodrome concerné.

9.3.3 Lorsqu'il est nécessaire d'amender une documentation de vol qui a déjà été fournie, et avant le décollage de l'aéronef, le centre météorologique d'aérodrome doit communiquer, selon ce qui a été convenu localement, l'amendement ou les renseignements à jour nécessaires à l'exploitant ou à l'organisme ATS local pour qu'ils soient transmis à l'aéronef.

9.3.4 la documentation de vol ayant trait à des prévisions concaténées du vent et de la température en altitude applicables à des routes particulières doit être fournie comme convenu entre le fournisseur d'assistance et l'exploitant intéressé.

Note. — Des orientations sur la conception, la formulation et l'utilisation de cartes concaténées figurent dans le Manuel des pratiques de météorologie aéronautique (Doc 8896).

9.3.5 Lorsque ces messages, prévisions et renseignements proviennent d'autres centres météorologiques, ils doivent être inclus tels quels dans la documentation de vol.

9.3.6 Les cartes incluses dans la documentation de vol doivent être très claires et très lisibles.

Note. — Les détails des caractéristiques des cartes à inclure dans la documentation de vol figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), section 8.2.3.1.

9.3.7 L'administration météorologique doit veiller à ce que le fournisseur d'assistance conserve, sous forme imprimée ou dans des fichiers informatiques, une copie des renseignements fournis aux membres d'équipage de conduite, et ce pendant une période de 30 jours au moins à compter de la date de communication. Ces renseignements doivent être rendus disponibles sur demande pour les enquêtes ou les investigations techniques et, à cette fin, ils doivent être conservés jusqu'à l'achèvement de l'enquête ou des investigations techniques.

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

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 8.3.

9.4.1 Aux endroits où le fournisseur d'assistance météorologique utilise des systèmes automatisés d'information avant le vol pour fournir et afficher des renseignements météorologiques à l'intention des exploitants et des membres d'équipage pour les besoins de l'auto briefing, de la planification du vol et de la documentation de vol, les renseignements fournis et affichés doivent respecter les dispositions pertinentes des § 9.1 à 9.3 inclusivement.

9.4.2 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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 9 Edition : Date : Page 4 de 4 1 Janvier 2016
---	---	--

harmonisé aux renseignements météorologiques et aux renseignements des services d'information aéronautique doivent être convenus entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité de l'aviation civile ou l'organisme auquel le pouvoir d'assurer le service a été délégué en application du § 2.1.1, alinéa c), du RAS 15.

Note. — Les renseignements météorologiques et les renseignements des services d'information aéronautique en question sont spécifiés aux § 9.1 à 9.3 et dans les PANS-MET (Doc 10157), chapitre 8, ainsi qu'au § 5.5 des Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion de l'information aéronautique (PANS-AIM, Doc 10066).

9.4.3 Aux endroits où des systèmes automatisés d'information avant le vol ont été mis en place comme points communs d'accès harmonisé aux renseignements météorologiques et aux renseignements des services d'information aéronautique à l'intention des exploitants, des membres d'équipage de conduite et des autres utilisateurs aéronautiques intéressés, il doit incomber à l'administration météorologique compétente de veiller à ce que le fournisseur d'assistance météorologique assure le contrôle de la qualité et la gestion de la qualité des renseignements météorologiques au moyen de ces systèmes, conformément aux dispositions du chapitre 2, § 2.2.2.

Note. — Les dispositions relatives aux renseignements et à l'assurance qualité des renseignements des services d'information aéronautique figurent dans le RAS 15, chapitres 1, 2 et 3.

9.4.4 Les systèmes automatisés d'information avant le vol qui comprennent des moyens d'auto briefing doivent permettre aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite d'avoir accès au besoin à un centre météorologique d'aérodrome, par téléphone ou par d'autres moyens de télécommunications appropriés, pour consultation.

9.5 Renseignements météorologiques pour les aéronefs en vol

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 8.4

9.5.1 Les renseignements météorologiques destinés aux aéronefs en vol doivent être fournis par un centre météorologique d'aérodrome ou un centre de veille météorologique à l'organisme des services de la circulation aérienne qui lui est associé et au moyen du service D-VOLMET ou de diffusions VOLMET ainsi qu'il en a été décidé par accord régional de navigation aérienne. Les renseignements météorologiques pour le planning effectué par l'exploitant pour les aéronefs en vol doivent être fournis sur demande, comme il a été convenu entre l'administration météorologique du Sénégal (ou l'organisme délégué) et l'exploitant intéressé.

9.5.2 Les renseignements météorologiques destinés aux aéronefs en vol doivent être fournis aux organismes des services de la circulation aérienne conformément aux spécifications du Chapitre 10.

9.5.3 Si un aéronef en vol demande des renseignements météorologiques, le centre météorologique d'aérodrome ou le centre de veille météorologique qui reçoit la demande doit prendre des dispositions pour fournir ces renseignements avec l'assistance d'un autre centre météorologique d'aérodrome ou centre de veille météorologique si cela est nécessaire.

9.5.4 Les renseignements météorologiques doivent être fournis au moyen du service D-VOLMET et conformément aux spécifications du Chapitre 11.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 10 Edition : Date : Page 1 de 1 1 Janvier 2016
---	---	---

CHAPITRE 10. RENSEIGNEMENTS METEOROLOGIQUES DESTINÉS AUX SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE, AUX SERVICES DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE ET AUX SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

Note. — Les exigences du présent RAS doivent être utilisées conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitre 9.

10.1 Renseignements destinés aux organismes des services de la circulation aérienne

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 9.1

10.1.1 Généralités

10.1.1.1 L'état du Sénégal doit désigner un centre météorologique d'aérodrome ou un centre de veille météorologique associé à chacun des organismes des services de la circulation aérienne. Après coordination avec l'organisme des services de la circulation aérienne, le centre météorologique d'aérodrome ou le centre de veille météorologique associé doit lui fournir les renseignements météorologiques les plus récents qui sont nécessaires à l'exécution de ses fonctions, ou doit faire en sorte que ces renseignements lui soient fournis.

10.1.1.2 Un centre météorologique d'aérodrome doit être associé à une tour de contrôle d'aérodrome ou à un organisme de contrôle d'approche pour la fourniture des renseignements météorologiques.

10.1.1.3 Un centre de veille météorologique doit être associé à un centre d'information de vol ou à un centre de contrôle régional pour la fourniture des renseignements météorologiques.

10.1.1.4 Lorsque, en raison de circonstances locales, il est opportun de partager les fonctions de centre météorologique d'aérodrome ou de centre de veille météorologique associé entre deux ou plusieurs centres météorologiques d'aérodrome ou centres de veille météorologique, la répartition des fonctions doit être déterminée par le fournisseur d'assistance météorologique en consultation avec l'autorité ATS compétente.

10.1.1.5 Tout renseignement météorologique demandé par un organisme ATS pour un aéronef dans une situation d'urgence doit être fourni aussi rapidement que possible.

10.1.2 Dispositions concernant la fourniture, la communication et la transmission

10.1.2.1 Lorsque cela est nécessaire pour le service d'information de vol, les derniers messages d'observations et les dernières prévisions météorologiques doivent être fournis aux stations de télécommunications aéronautiques désignées. Une copie de ces renseignements doit être remise, selon les besoins, au FIC ou à l'ACC.

10.1.2.2 lorsque des données en altitude aux points de grille sous forme numérique traitées par ordinateur sont mises à la disposition des organismes des services de la circulation aérienne pour être utilisées dans des ordinateurs des services de la circulation aérienne, les dispositions concernant la transmission de ces données doivent faire l'objet d'un accord entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité ATS compétente. Les données doivent normalement être fournies aussitôt que possible après que le traitement des prévisions est terminé.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 10 Edition : Date : Page 2 de 1 1 Janvier 2016
---	---	---

10.2 Renseignements destinés aux organismes des services de recherche et de sauvetage

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 9.2.

10.2.1 Généralités

Les centres météorologiques d'aérodrome ou les centres de veille météorologique désignés par l'Etat du Sénégal conformément à un accord régional de navigation aérienne doivent fournir aux organismes des services de recherche et de sauvetage les renseignements météorologiques dont ils ont besoin, dans la forme mutuellement convenue. À cet effet, le centre météorologique d'aérodrome ou le centre de veille météorologique désigné doit assurer la liaison avec l'organisme des services de recherche et de sauvetage pendant toute la durée des opérations de recherche et de sauvetage.

10.2.2 Liste de renseignements

Les renseignements à fournir aux centres de coordination de sauvetage doivent comprendre les conditions météorologiques qui régnaient à la dernière position connue d'un aéronef manquant et sur la route prévue de cet aéronef, notamment :

- a) les phénomènes de temps significatif en route ;
- b) la nébulosité et le type des nuages, en particulier les cumulonimbus ; la hauteur de leur base et de leur sommet ;
- c) la visibilité et les phénomènes qui réduisent la visibilité ;
- d) le vent de surface et le vent en altitude ;
- e) l'état du sol, en particulier tout enneigement ou inondation ;
- f) la température superficielle de la mer, l'état de la mer, toute étendue de glace, et les courants marins, si ces éléments sont pertinents pour la zone où ont lieu les recherches ;
- g) la valeur de la pression au niveau de la mer.

10.3 Renseignements destinés aux organismes des services d'information aéronautique

10.3.1 Généralités

L'administration météorologique, en coordination avec l'autorité de l'aviation civile compétente, doit prendre des dispositions pour que le fournisseur d'assistance météorologique concerné fournisse des renseignements météorologiques à jour aux organismes des services d'information aéronautique compétents, selon les besoins, pour leur permettre de s'acquitter de leurs fonctions.

10.3.2 Liste de renseignements

Les renseignements ci-après doivent être fournis, selon les besoins, aux organismes des services d'information aéronautique :

- a) renseignements sur les services météorologiques destinés à la navigation aérienne internationale, à inclure dans les publications d'information aéronautique appropriées ;

Note. — Des précisions concernant ces renseignements figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion de l'information aéronautique (PANS-AIM, Doc 10066), partie 1, GEN 3.5, et partie 3, AD 2.2, 2.11, 3.2 et 3.11.

- b) renseignements nécessaires pour l'établissement de NOTAM ou d'ASHTAM, notamment des renseignements surs :

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Chapitre 10 Edition : Date : Page 3 de 1 1 Janvier 2016
---	---	---

- 1) la création, la suppression et les modifications importantes du fonctionnement de services météorologiques aéronautiques. Ces renseignements doivent être communiqués à l'organisme des services d'information aéronautique avant la date d'entrée en vigueur, avec un préavis suffisant pour permettre l'établissement des NOTAM conformément à l'Annexe 15, § 6.3.2.2 et 6.3.2.3 ;

- 2) l'apparition d'une activité volcanique ;

Note. — Les renseignements spécifiques requis figurent au chapitre 3, § 3.3.2, et au chapitre 4, § 4.8.

- 3) un dégagement de matières radioactives dans l'atmosphère, comme convenu entre l'administration météorologique et l'autorité de l'aviation civile concernées ;

Note. — Les renseignements spécifiques requis figurent au chapitre 3, § 3.4.2, alinéa g).

- c) renseignements nécessaires à l'établissement de circulaires d'information aéronautique, notamment des renseignements surs :

- 1) les modifications importantes qu'il est prévu d'apporter dans les procédures, les services et les installations météorologiques aéronautiques ;
- 2) l'incidence de certains phénomènes météorologiques sur les opérations aériennes.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Supplément E Edition : Date : Page 1 de 1 1 Janvier 2016
---	---	--

CHAPITRE 11. UTILISATION DES MOYENS DE COMMUNICATION POUR L'ECHANGE DE RENSEIGNEMENTS METEOROLOGIQUES

Note.1 — Les exigences du présent RAS doivent être utilisés conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET, Doc 10157), chapitre 10.

Note 2. — Il incombe à chaque administration météorologique de décider de sa propre organisation interne et de sa responsabilité en ce qui concerne la mise en œuvre des moyens de télécommunications dont il est question dans le présent chapitre.

11.1 Besoins en moyens de communication

11.1.1 Des moyens de télécommunications appropriés doivent être mis à la disposition des centres météorologiques d'aérodrome et, au besoin, des stations météorologiques aéronautiques pour leur permettre de fournir les renseignements météorologiques nécessaires aux organismes des services de la circulation aérienne sur les aérodromes dont ces centres et stations sont chargés et, en particulier, aux tours de contrôle d'aérodrome, aux organismes de contrôle d'approche et aux stations de télécommunications aéronautiques qui desservent ces aérodromes.

11.1.2 Des moyens de télécommunications appropriés doivent être mis à la disposition des centres de veille météorologique pour leur permettre de fournir les renseignements météorologiques nécessaires aux organismes des services de la circulation aérienne et des services de recherche et sauvetage pour les régions d'information de vol, les régions de contrôle et les régions de recherche et de sauvetage dont ces centres sont chargés, et en particulier aux centres d'information de vol, aux centres de contrôle régional et aux centres de coordination de sauvetage, ainsi qu'aux stations de télécommunications aéronautiques qui leur sont associées.

11.1.3 Des moyens de télécommunications appropriés doivent être mis à la disposition des centres mondiaux de prévisions de zone pour leur permettre de diffuser les prévisions du système mondial de prévisions de zone à l'intention des centres météorologiques d'aérodrome, des fournisseurs d'assistance météorologique et des autres usagers.

11.1.4 Les moyens de télécommunications entre les centres météorologiques d'aérodrome ou, le cas échéant, les stations météorologiques aéronautiques et les tours de contrôle d'aérodrome ou les organismes de contrôle d'approche doivent permettre des communications vocales directes, la vitesse à laquelle les communications peuvent être établies étant telle que l'un quelconque des organismes mentionnés ci-dessus puisse normalement être atteint dans un délai de 15 secondes environ.

11.1.5 Les moyens de télécommunications entre les centres météorologiques d'aérodrome ou les centres de veille météorologique d'une part et les centres d'information de vol, centres de contrôle régional, centres de coordination de sauvetage et stations de télécommunications aéronautiques d'autre part doivent permettre :

- a) des communications vocales directes, la vitesse à laquelle les communications peuvent être établies étant telle que l'un quelconque des organismes mentionnés ci-dessus puisse normalement être atteint dans un délai de 15 secondes environ ;
- b) des communications par téléimpression, lorsque les destinataires ont besoin d'un enregistrement écrit ; la durée d'acheminement de ces messages ne doit pas dépasser 5 minutes.

Note. — Aux § 11.1.3 et 11.1.4 l'expression « 15 secondes environ » se rapporte aux communications téléphoniques assurées par l'intermédiaire d'un standard et l'expression « 5 minutes » se rapporte aux communications par téléimpression qui font intervenir une retransmission.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Supplément E Edition : Date : Page 2 de 1 1 Janvier 2016
---	---	--

11.1.6 Les moyens de télécommunications nécessaires conformément aux § 11.1.4 et 11.1.5 doivent être complétés, selon les besoins, par d'autres formes de communication visuelle ou auditive, par exemple la télévision en circuit fermé ou des systèmes de traitement de l'information distincts.

11.1.7 Les dispositions nécessaires doivent être prises, par voie d'accord entre le fournisseur d'assistance 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.

11.1.8 Des installations et services de télécommunications convenables doivent être mis à la disposition des centres météorologiques pour leur permettre d'échanger des renseignements météorologiques d'exploitation avec d'autres centres météorologiques.

11.1.9 Les moyens de télécommunications utilisés pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation doivent être le service fixe aéronautique ou, pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation non chrono sensibles, l'Internet public, sous réserve qu'il soit disponible, qu'il fonctionne de façon satisfaisante et que le Sénégal ait conclu avec les autres Etats des accords bilatéraux/multilatéraux et/ou des accords régionaux de navigation aérienne.

Note 1. — Les services basés sur l'internet du service fixe aéronautique, exploités par les centres mondiaux de prévisions de zone et assurant une couverture mondiale, sont utilisés pour appuyer les échanges mondiaux de renseignements météorologiques d'exploitation.

Note 2. — Des éléments indicatifs sur les renseignements météorologiques d'exploitation non chrono sensibles et sur les aspects pertinents de l'Internet public figurent dans les Lignes directrices sur l'utilisation d'Internet dans des applications aéronautiques (Doc 9855 de l'OACI).

11.1.10 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 doivent faire l'objet d'un accord entre le fournisseur d'assistance météorologique et l'autorité ATS compétente.

11.1.11 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 doivent être convenues entre le centre mondial de prévisions de zone concerné, le fournisseur d'assistance météorologique et les exploitants concernés.

11.2 Utilisation des moyens de communication du service fixe aéronautique et de l'Internet public

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 10.1.

11.2.1 Bulletins météorologiques

11.2.1.1 Les bulletins météorologiques contenant des renseignements météorologiques d'exploitation qui doivent être transmis par l'intermédiaire du service fixe aéronautique ou de l'Internet public sont établis par le centre météorologique ou la station météorologique aéronautique appropriée.

Note. — Les bulletins météorologiques contenant des renseignements météorologiques d'exploitation qu'il est permis de transmettre par l'intermédiaire du service fixe aéronautique, ainsi que les priorités et indicateurs de priorité correspondants, sont spécifiés dans le RAS 10, Volume II, Chapitre 4.

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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 03 ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE	Supplément E Edition : Date : Page 3 de 1 1 Janvier 2016
---	---	--

11.2.2 Prévisions du système mondial de prévisions de zone (réservée)

11.3 Utilisation des moyens de communication du service mobile aéronautique

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 10.2.

La teneur et la forme des renseignements météorologiques transmis aux aéronefs et par les aéronefs seront conformes aux dispositions du présent RAS.

11.4 Utilisation du service de liaison de données aéronautiques — D-VOLMET

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 10.3.

Le service D-VOLMET doit diffuser les METAR et les SPECI à jour, avec les prévisions de tendance éventuellement disponibles, ainsi que des TAF et des SIGMET, des comptes rendus en vol spéciaux non liés à un SIGMET.

Note.— L'obligation de fournir des METAR et des SPECI peut être satisfaite par l'application du service d'information de vol par liaison de données (D-FIS) appelée « service de messages d'observations météorologiques régulières d'aérodrome par liaison de données (D-METAR) » ; l'obligation de fournir des TAF peut être satisfaite par l'application du D-FIS appelée « service de prévisions d'aérodrome par liaison de données (D-TAF) » ; l'obligation de fournir des messages SIGMET peut être satisfaite par l'application du D-FIS appelée « service SIGMET par liaison de données (D-SIGMET) ». Les renseignements sur ces services de liaison de données figurent dans le Manuel des applications de la liaison de données aux services de la circulation aérienne (ATS) (Doc 9694 de l'OACI).

11.5 Utilisation du service de diffusion de renseignements aéronautiques — diffusions VOLMET

Note. — Les procédures et les spécifications techniques se rapportant à la présente section figurent dans les PANS-MET (Doc 10157), section 10.4.

11.5.1 Les diffusions VOLMET continues, normalement sur très hautes fréquences (VHF), doivent contenir des METAR et des SPECI à jour, avec les prévisions de tendance éventuellement disponibles.

11.5.2 Les diffusions VOLMET à heure fixe, normalement sur hautes fréquences (HF), doivent contenir des METAR et des SPECI à jour, avec des prévisions de tendance lorsqu'elles sont disponibles, et, lorsqu'un accord régional de navigation aérienne le prévoit, des TAF et des SIGMET.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile et de la Météorologie

RAS 03

**ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA
NAVIGATION AERIENNE**

Supplément E

Edition :

Date :

Page 4 de 1

1

Janvier 2016

— FIN —