

Aviation civile

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA MER,
EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES
ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Direction générale de l'aviation civile

Météo-France

Protocole technique du 22 juillet 2010 d'application de la convention-cadre sur le service météorologique à la navigation aérienne établi entre la direction du transport aérien et Météo-France

NOR : DEVA1225655X

(Texte non paru au *Journal officiel*)

1. Objet

Ce protocole technique établi entre la direction du transport aérien (DTA) de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) et Météo-France est le premier texte d'application de la convention-cadre signée le 30 octobre 2008 par la DGAC et Météo-France.

Conformément à l'article 7.1 de la convention-cadre, le présent protocole technique vise à préciser notamment :

- les définitions des services à rendre au titre du système mondial de prévision de zones ;
- les définitions des produits et services standards et spécifiques, au sens des articles 4.3 et 4.4 de la convention-cadre ;
- la définition des implantations géographiques où les services standards d'aérodrome doivent être rendus ;
- la définition des objectifs globaux de performances techniques, opérationnelles et économiques concernant les services rendus.

À ce titre, il comprend un ensemble de dispositions précisées par des annexes.

2. Définition des produits et des services météorologiques

2.1. Services à rendre au titre du service de prévision de zone

L'annexe I de ce protocole liste les produits et services météorologiques à rendre par Météo-France à la navigation aérienne au titre du système mondial de prévision de zone (réf. : article 4.2 de la convention-cadre).

2.2. Produits et services standards et spécifiques

L'annexe II de ce protocole liste les produits et services météorologiques standards à rendre par Météo-France à la navigation aérienne. L'annexe III définit les niveaux de services météorologiques standards d'aérodrome (réf. : article 4.3 de la convention-cadre).

L'annexe IV liste les produits et services météorologiques spécifiques à rendre par Météo-France à la navigation aérienne (réf. : article 4.4 de la convention-cadre).

3. Services d'aérodrome

3.1. Niveaux minimums des services météorologiques standards d'aérodrome

Des niveaux minimums des services météorologiques standards d'aérodrome sont définis dans le présent protocole à partir de la réglementation liée aux besoins des services de la navigation aérienne et à ceux des opérateurs aériens en fonction de l'utilisation des aérodromes (présence de trafic IFR, commercial, régulier ou non).

Pour la détermination de ces niveaux, il faut comprendre par :

- « transport commercial » : tout transport aérien effectué à titre onéreux, par avion ou par hélicoptère, à l'exception des vols locaux effectués par des avions dont la capacité d'emport, équipage compris, n'est pas supérieure à cinq personnes, ou par des hélicoptères dont la capacité d'emport, équipage compris, n'est pas supérieure à trois personnes ;
- « vol régulier » : tout vol se posant ou décollant de manière habituelle sur un aérodrome, quelle que soit la fréquence (quotidienne ou hebdomadaire), avec un horaire publié, sur une période fixée.

L'annexe V définit ces niveaux minimums de services météorologiques standards d'aérodrome, en fonction du type d'exploitation des plates-formes.

Pour des raisons liées à des conditions de sécurité ou régaliennes, la DGAC, ou l'autorité compétente dans les collectivités territoriales d'outre-mer, peut être amenée à exiger des niveaux supérieurs sur certains aérodromes.

Par ailleurs, ces niveaux étant des niveaux minimums, ils peuvent impliquer des contraintes d'exploitation des aérodromes. Le choix de niveaux plus élevés peut être justifié pour s'en affranchir.

Les niveaux des services météorologiques standards rendus sur les aérodromes contrôlés par la DSNA sont définis par la convention d'application entre la DSNA et Météo-France, au titre des accords entre prestataires de navigation aérienne prévus par l'article 10 du règlement (CE) n° 550/2004 du Ciel unique.

3.2. Périmètre d'application concernant les services météorologiques standards d'aérodrome

En ce qui concerne les services météorologiques standards d'aérodrome, le périmètre d'application du présent protocole est précisé dans l'annexe VI, par référence à la liste des documents officiels définissant les aérodromes.

3.3. Principes généraux d'application du protocole

Sans préjudice des obligations liées à son statut d'informateur aéronautique, Météo-France, au titre du soutien à la DTA prévu à l'article 11 de la convention-cadre, informe la DGAC de toute évolution portée à sa connaissance pouvant impliquer une modification du niveau minimum requis des services météorologiques d'un aérodrome.

La DTA informe Météo-France, dès qu'elle en a connaissance, de toute évolution réglementaire prévue qui serait susceptible d'impliquer une modification du niveau minimum requis des services météorologiques standards d'un aérodrome.

Suite à la notification par la DTA d'un changement dans l'exploitation d'un aérodrome situé dans le périmètre défini par l'annexe VI, Météo-France définit l'évolution des moyens météorologiques nécessaires pour répondre aux besoins correspondant au nouveau niveau minimum des services météorologiques standards et propose un plan de mise à niveau ainsi qu'une analyse d'impact. Cette analyse d'impact participe aux études de sécurité de la navigation aérienne requises, qui n'entrent pas dans le champ des compétences de Météo-France. En fonction des décisions de la DSAC, Météo-France finalise le plan de mise à niveau en accord avec l'exploitant, et le communique à la DSAC.

Dans le cas d'un aérodrome AFIS, le plan de mise à niveau est produit par l'exploitant de la plateforme ou le prestataire AFIS, avec l'aide technique de Météo-France. Sur demande, Météo-France communique ses contributions à la DSAC.

4. Suivi de la performance des services rendus par Météo-France au profit de la navigation aérienne

En référence à l'article 7.1 de la convention-cadre, la DTA suit l'activité de Météo-France au profit de la navigation aérienne au travers d'indicateurs de performance qui concernent la satisfaction des usagers et l'évolution du coût du service.

La liste des indicateurs figure en annexe VII.

Satisfaction des clients

La DTA suit l'action de Météo-France au travers de l'écoute client menée dans le cadre de la certification ISO 9001 de Météo-France. Les éléments à produire sont précisés en annexe VII.

Évolution des coûts du service à la navigation aérienne

La DTA suit l'évolution des coûts des services météorologiques fournis à la navigation aérienne en route et en phase d'approche. Les indicateurs retenus sont définis à l'annexe VII.

Outre ces actions de suivi de la performance de Météo-France à un niveau global, les conventions entre la DSNA et Météo-France et les parties techniques des contrats entre Météo-France et les gestionnaires d'aérodromes comprendront un chapitre relatif à la performance, avec des indicateurs de performance qui pourront être suivis par la DSAC.

5. Révisions du protocole

5.1. Conditions de révision

Le présent protocole technique, y compris ses annexes, peut être révisé conformément à l'article 7.1 de la convention-cadre, soit annuellement, soit à la suite de demandes ayant pour origine :

- une évolution réglementaire ;
- la DSAC ;
- la DSNA, ou l'exploitant d'un aérodrome AFIS (dans le cas de changement dans l'exploitation d'un aérodrome) ;
- Météo-France.

5.2. Principe

Le traitement des demandes de révision du protocole suit le processus suivant :

Toute demande aboutit à la DTA, qui l'analyse au regard de la réglementation :

- s'il s'agit d'une évolution réglementaire, la révision est prise en compte dans le protocole ;
- dans le cas contraire, la demande est transférée à la DSAC, qui l'analyse au regard de son impact sur la sécurité :
 - s'il s'agit d'un aspect concernant uniquement la sécurité et sous réserve d'un avis favorable de la DSAC, la demande est transférée à la DTA avec cet avis, pour être prise en compte dans le protocole ;
 - dans les autres cas, la demande est analysée par la DSNA, au regard des prestations de circulation aérienne :
 - s'il s'agit d'une évolution au titre de l'environnement technique ou opérationnel, et sous réserve d'un avis favorable de la DSNA, la demande est transférée à la DTA avec cet avis, pour être prise en compte dans le protocole ;
 - sinon, la demande n'entraîne pas de révision du protocole technique.

La révision annuelle du présent protocole, prévue par le paragraphe 13 de la convention-cadre, intervient en juin, après consultation entre la DGAC et Météo-France.

5.3. Modalité d'application des révisions du protocole

En cas de révision, Météo-France propose un calendrier de mise en conformité tenant compte des travaux à réaliser, de ses contraintes techniques et administratives et des ressources disponibles, en précisant les impacts éventuels sur d'autres activités planifiées. Le délai de mise en conformité sera notifié à la DTA.

Les éléments de calendrier et les délais notifiés le seront sur la base d'hypothèses fournies à Météo-France par l'exploitant de la plate-forme. Météo-France ne sera tenu responsable que des activités qui relèvent de sa responsabilité.

Fait le 22 juillet 2010.

Pour la direction générale de l'aviation civile :
Le directeur du transport aérien,
P. SCHWACH

Pour Météo-France :
Le directeur général adjoint,
A. RATIER

ANNEXE I

LISTE DES PRODUITS ET SERVICES À RENDRE À LA NAVIGATION AÉRIENNE PAR MÉTÉO-FRANCE AU TITRE DU SYSTÈME MONDIAL DE PRÉVISION DE ZONE

IDENTIFICATEUR	DÉNOMINATION DU PRODUIT ou service MET	RÉFÉRENCES réglementaires	REMARQUES
1	Service de distribution de tous les produits du système mondial de prévision de zone de l'OACI (SMPZ ou WAFS).	Annexe 3 OACI, chap. 3, 3.2 et APP 1 et APP 2.	Les produits concernés sont ceux élaborés par les deux centres mondiaux de prévision de zone (CMPZ ou WAFS), les centres météorologiques d'aérodrome (CMA ou MO), les stations météorologiques d'aérodrome (SMA), les centres de veille météorologiques (CVM ou MWO), les centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC), et les centres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC). Format graphique ou dans les formes codées approuvées par l'OMM.
2	Message de renseignements consultatifs concernant des cendres volcaniques (VAA).	Annexe 3 OACI, chap. 3, 3.5 et APP 2, 3 et tableau A2-1.	
3	Services associés au centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC) de Toulouse.	Annexe 3 OACI, chap. 3, 3.5 et APP 2, 3 OACI, plan de navigation aérienne pour la région Europe (ANP-EUR), part. VI FASID parag. 6 et 7, et FASID table MET 3B, FASID chart. MET 3 et FASID MET 3C.	
4	Message de renseignements consultatifs concernant un cyclone tropical (TCA).	Annexe 3 OACI, chap. 3, 3.7 et APP 2, 5 et tableau A2-2.	
5	Services associés au centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC) de La Réunion.	Annexe 3 OACI, chap. 3, 3.7 et APP 2, 5 OACI, plan de navigation aérienne pour la région Afrique (ANP-AFI).	
6	Service de compilation, de contrôle syntaxique et de mise à disposition des données et produits MET sur le système fixe aéronautique (AFS), dans la banque de données OPMET-Toulouse et le service interrogation réponse aéronautique (IRA) associé.	OACI, plan de navigation aérienne pour la région Europe (ANP-EUR), partie VI EUR, parag. 30 et 31, et FASID table MET 2A et 2B. Manuel de traitement des messages alphanumériques OPMET pour la zone Europe (EUR OPMET data handbook).	Données OPMET (Operational Meteorological Information) = messages MET alphanumériques opérationnels pour l'aéronautique = METAR, SPECI, TAF, SIGMET, AIREP, VAA, TCA, GAMET, AIRMET...
7	Service de portail interrégional Europe (EUR)-Afrique (AFI) pour les données OPMET.		Réf.: conclusion 43/30 de la réunion de décembre 2002 du groupe de planification aérienne pour la région Europe (GEPNA-OACI).
8	Service de ROC (Regional OPMET Center) pour l'Espagne, le Portugal, Gibraltar, le Maroc, l'Italie, Malte, la Tunisie et l'Algérie.		Réf.: conclusion 49/6 de la réunion de décembre 2007 du groupe de planification aérienne pour la région Europe (GEPNA-OACI).

ANNEXE II

LISTE DES PRODUITS ET SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES STANDARDS À RENDRE PAR MÉTÉO-FRANCE À LA NAVIGATION AÉRIENNE

IDENTIFICATEUR	DÉNOMINATION DU PRODUIT ou service MET	RÉFÉRENCES réglementaires	REMARQUES
1	Message de renseignements concernant un dégagement accidentel de matières radio-actives dans l'atmosphère.	Annexe 3 OACI, chap. 3, APP 9, 1.3 & APP 6, 1 et tableau A6-1.	
2	Imagerie radar.	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4. 2 <i>f</i> et chap. 9, 9.1.3 <i>i</i> .	Réseau de métropole et d'outre-mer. Par défaut, images radar spécifiées dans le service AEROMET.
3	Message d'observation régulière locale (MET REPORT, en France OBSMET).	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.3 et APP 3 et tableau A3-1.	
4	Message d'observation spéciale locale (SPECIAL, en France mise à jour chaque minute des données télémétrées avec, en cas de présence humaine, des observations complémentaires pour les autres paramètres : visibilité, plafond, temps présent, lorsqu'ils franchissent des seuils spécifiques).	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.4 et APP 3 et tableau A3-1.	En observation automatique, le téléaffichage en temps réel (mise à jour effectuée toutes les minutes) tient lieu de SPECIAL.
5	Message d'observation régulière METAR (y compris la prévision de tendance ou atterrissage TREND, en France TEND) et METAR AUTO (actuellement sans TEND).	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.3, 4.5, 4.6 et 4.7 et APP 3 tableau A3-2 & chap. 6, 6.3 et APP 5, 2.	
6	Prévision d'aérodrome (TAF).	Annexe 3 OACI, chap. 6, 6.2 et APP 5, 1 et tableau A5-1 plan de navigation aérienne pour la région Europe (ANP-EUR), partie VI parag. 12 à 14.	
7	Prévision pour le décollage (en France PREDEC).	Annexe 3 OACI, chap. 6, 6.4 et APP 5, 3.	
8	Cartes de prévision de vents et de températures (WITEM) pour plusieurs niveaux de vol pour les vols à basse altitude sur domaine France.	Annexe 3 OACI, chap. 6, 6.5 et APP 1 (modèle IS) et APP 5, 4.3.1.	
9	Cartes de prévision de vents et de températures (WITEM) pour plusieurs niveaux de vol (FL) sur les domaines suivants : - Europe ; - Antilles ; - Antilles-Guyane ; - Guyane ; - Mascareignes ; - Magenta et Australie-Fidji ; - Nouvelle-Calédonie Magenta ; - Nouvelle-Calédonie Wallis ; - Polynésie ; - Tahiti – Hawaï – Japon ; - Tahiti – Eastern Island-Chili.	Annexe 3 OACI, chap. 6, 6.5, chap. 9, 9.1.3 <i>a</i> et APP 1 (modèle IS) et APP 5, 4.3.1.	
10	Cartes de temps significatif pour les vols à basse altitude TEMSI sur les domaines suivants : - France ; - Antilles-Guyane (régional) ; - Guyane (local) ; - Mascareignes ; - Nouvelle-Calédonie ; - Nouvelle-Calédonie/Wallis ; - Polynésie ; - Tahiti – Eastern Island-Chili ; - Tahiti – Hawaï – Japon.	Annexe 3 OACI, chap. 6, 6.5 et APP 1 (modèle SWL) et APP 5, 4.3.2.	

IDENTIFICATEUR	DÉNOMINATION DU PRODUIT ou service MET	RÉFÉRENCES réglementaires	REMARQUES
11	Carte de temps significatif sur le domaine Europe (TEMSI EUROC).	Annexe 3 OACI, chap. 6, 6.5, chap. 9, 9.1.3 a et APP 1.	
12	Messages de prévision pour l'aviation générale GAFOR.	Annexe 3 OACI, chap. 6, 6.5 & APP 5; OACI, plan de navigation aérienne pour la région Europe (ANP-EUR), partie VI EUR, 17 à 21; OMM n° 306, manuel des codes, vol. II, codes régionaux.	
13	Message de renseignements (SIGMET) concernant l'occurrence de phénomènes météos en route pouvant affecter la sécurité des vols.	Annexe 3 OACI, chap. 7, 7.1 et APP 6, 1 et tableau A6-1.	
14	Message d'avertissement d'aérodrome (MAA).	Annexe 3 OACI, chap. 7, 7.3 et APP 6, 5 et tableau A6-2	
15	Messages d'alerte et d'avertissement de cisaillement de vent.	Annexe 3 OACI, chap. 7, 7.4 et APP 6, 6 et tableau A6-3 & supplément « Différences », pages France.	Différence notifiée à l'OACI. « Les alertes et avertissements de cisaillement de vent ne sont pas transmis sauf en cas de disponibilité de capteurs adéquats. »
16	Produits climatologiques dérivés des paramètres mesurés sur aérodrome.	Annexe 3 OACI, chap. 8 et APP 7; OMM règlement technique (RT), C.3.2.	Dans le périmètre de service MET défini, et pour les usages définis à l'annexe 3 OACI, chap. 8.
17	Imagerie satellitaire.	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.1.3 h.	Par défaut : images satellitaires spécifiées dans le service AEROMET.
18	Informations nécessaires à l'établissement des NOTAM, SNOWTAM et ASHTAM.	Annexe 3 OACI, chap. 10, 10.3 et APP 9, 3.	
19	Informations nécessaires à la publication des AIC, AIP.	Annexe 3 OACI, chap. 10, 10.3 et APP 9, 3.	
20	Services associés aux fonctions de centre de météorologique d'aérodrome (CMA).	Annexe 3 OACI, chap. 3, 3.3 et APP 2, 2.	
21	Services associés aux fonctions de centre de veille météorologique (CVM).	Annexe 3 OACI, chap. 3, 3.4.	Ces services sont détaillés dans des protocoles d'accord locaux CVM-CRNA.
22	Services associés aux fonctions de station météorologique d'aérodrome (SMA).	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.1 et APP 3.	
23	Service assurant la fourniture d'informations météorologiques aux services ATS (SNA et AFIS).	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.2 et chap. 10, 10.1 et APP 9, 1.	Selon conditions de mise à disposition et accords locaux entre le prestataire de services météorologiques et le prestataire de services ATS.
24	Service de définition, mise à jour, et conditions d'exploitation du tour d'horizon (TH) pour estimation de la visibilité par les services ATS en l'absence d'observateur de Météo-France.	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.2 d.	Selon accords locaux entre le prestataire de services météorologiques et le prestataire de services ATS.
25	Traitement des observations régulières et spéciales d'aéronefs (AIREP-PIREP).	Annexe 3 OACI, chap. 5 et APP 4.	Les observations automatiques transmises en cours de vol (AMDAR : Aircraft Meteorological Date Relay) sont prises en compte dans le cadre de la veille météorologique mondiale de l'OMM.
26	Service de fourniture des données et produits climatologiques dérivés des paramètres mesurés sur aérodrome (vent, température de l'air, température du point de rosée, pression, visibilité, portée visuelle de piste, hauteur de la base des nuages).	Annexe 3 OACI, chap. 8 et APP 7 & OMM règlement technique (RT), C.3.2.	Dans le périmètre de service MET défini, et pour les usages définis à l'annexe 3 OACI, chap. 8.
27	Service de fourniture des dossiers de vol.	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.3 et APP 8, 4.	

IDENTIFICATEUR	DÉNOMINATION DU PRODUIT ou service MET	RÉFÉRENCES réglementaires	REMARQUES
28	Service d'alimentation en information MET nécessaire à la diffusion des émissions météorologiques VOLMET destinées aux aéronefs en vol.	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.5 et chap. 11, 11.6 et APP 10, 5.	
29	Service d'alimentation en information MET des systèmes de navigation aérienne ATIS et STAP.	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.5.	Selon le protocole DIFNA (protocole de diffusion vers la navigation aérienne) pour les STAP.
30	Service de consultation d'un prévisionniste.	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.2 et APP 8, 1 c, APP 8, 3 & APP 8, 5.	Un usager consultant un prévisionniste est invité à avoir au préalable consulté les informations MET disponibles et pertinentes pour le vol planifié. Bien que ce service soit financé sur les redevances de navigation aérienne, une contribution directe de l'utilisateur aux coûts de mise à disposition de l'information peut être demandée (kiosque).
31	Service d'autobriefing sur aéroport.	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.4 et APP 8, 1 f & APP 8, 5.	Ce service est assuré en métropole pour tous les usagers listés en annexe II au présent protocole, sur la base de terminaux clients aéronautiques (service AEROMET) disponibles sur le marché et alimentés en information par Météo-France.
32	Service de fourniture d'information météorologique au bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'aviation civile (BEA).	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.3.4.	
33	Enregistrement des données météorologiques.	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.3.4; arrêté du 20 octobre 2004 relatif aux enregistrements des données relatives à la gestion du trafic aérien, à leur conservation et à leur restitution.	Périmètre, conservation, modalités de restitution.
34	Service de consultation (assistance expertisée) d'un météorologiste par les services de circulation aérienne.	Annexe 3 OACI, chap. 10, 10.1 et APP 9, 1.	Selon conditions de mise à disposition et accords locaux.
35	Service de fourniture d'information météorologique aux organismes de recherche et de sauvetage.	Annexe 3 OACI, chap. 10, 10.2. et APP 9, 2.	
36	Service d'accès à l'information MET via le système de diffusion satellitaire RETIM (faisant fonction de SADIS, système de diffusion satellitaire du CMPZ ou WAFC d'Exeter).	Annexe 3 OACI, chap. 11, 11.1.	En métropole et à La Réunion, la France utilise le service de diffusion RETIM. Ce service permet notamment l'alimentation des terminaux clients aéronautiques du service AEROMET.
37	Service d'accès à l'information MET via le site internet AEROWEB et serveur de données associé.	Annexe 3 OACI, chap. 11, 11.1; Guide d'utilisation de l'internet public pour les applications aéronautiques (doc. 9855).	Le service AEROWEB est le secours primaire d'AEROMET. Les conditions d'utilisation du service sont disponibles sur le site. L'accès à internet et les matériels nécessaires sont à la charge de l'utilisateur.
38	Service de sécurisation de l'alimentation en données et produits réglementaires (données OPMET, produits au format BUFR et au format GRIB).	Règlements du Ciel unique européen.	
39	Service de mise à disposition des informations nécessaires à l'établissement des NOTAM, SNOWTAM et ASHTAM.	Annexe 15 OACI, chap. 5; arrêté du 3 juin 2008 relatif aux services d'information aéronautique.	Selon le protocole entre le SIA et Météo-France.
40	Service de mise à disposition des informations nécessaires à la publication des AIC, AIP.	Annexe 15 OACI, chap. 4 et 7; arrêté du 3 juin 2008 relatif aux services d'information aéronautique.	Selon le protocole entre le SIA et Météo-France.

ANNEXE III

DÉFINITION DES NIVEAUX DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES STANDARDS D'AÉRODROME

DÉNOMINATION du service	SERVICE d'observation (1)	SERVICE de prévision d'aérodrome	SERVICE de veille d'aérodrome	SERVICE aux services ATS	PRESTATIONS COMPRISES dans le service
N° 0	Néant	Néant	Néant	Néant	Les usagers conservent la possibilité d'obtenir les informations météorologiques générales sur Aéroweb®, Olivia, Aérofax et le kiosque téléphonique de Météo-France (08-99-70-12-15).
N° 1 Service météorologique d'observation locale	Observation locale : vent, température, pression, visibilité. Affichage en tour des trois premiers paramètres météorologiques. Pour le paramètre visibilité, le gestionnaire dispose de deux solutions : a) Le contrôleur ou l'agent AFIS fournit une information estimée à partir d'un tour d'horizon validé par Météo-France. b) La donnée est mesurée par un capteur et alors affichée en tour.	Néant	Néant	Néant	Maîtrise d'ouvrage des implantations d'équipements météorologiques. Maintenance conforme aux exigences météorologiques et au certificat de la DSAC.
N° 2 Service météorologique d'observation locale complète	Observation locale complète : vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste si nécessaire, temps présent, plafond, pression, température et point de rosée. Affichage des paramètres météorologiques en tour.	Néant	Néant	Néant	Maîtrise d'ouvrage des implantations d'équipements météorologiques. Maintenance conforme aux exigences météorologiques et au certificat de la DSAC.
N° 3 Service météorologique d'observation consultable à distance	Observation locale complète (avec affichage des paramètres en tour) et METAR H24.	Néant	Néant	Néant	Maîtrise d'ouvrage des implantations d'équipements météorologiques. Maintenance conforme aux exigences météorologiques et au certificat de la DSAC. Supervision de la production. Routage des METAR et des TAF. Demande d'émission de NOTAM.
N° 4 Service météorologique de prévision d'aérodrome (<i>pro rata temporis</i>)	Observation locale complète (avec affichage des paramètres en tour) et METAR H24.	TAF pendant la durée de service demandée par le client.	Néant	Assistance aux services ATS (accès dédié).	Maîtrise d'ouvrage des implantations d'équipements météorologiques. Maintenance conforme aux exigences météorologiques et au certificat de la DSAC. Supervision de la production. Routage des METAR et des TAF. Demande d'émission de NOTAM
N° 5 A Service météorologique de prévision et de veille d'aérodrome (<i>prorata temporis</i>)	Observation locale complète (avec affichage des paramètres en tour) et METAR H24.	TAF pendant la durée de service demandée par le client.	MAA pendant la période de présence de l'exploitant sur l'aérodrome.	Assistance aux services ATS (accès dédié).	Maîtrise d'ouvrage des implantations d'équipements météorologiques. Maintenance conforme aux exigences météorologiques et au certificat de la DSAC. Supervision de la production. Routage des METAR et des TAF. Demande d'émission de NOTAM.

DÉNOMINATION du service	SERVICE d'observation (1)	SERVICE de prévision d'aérodrome	SERVICE de veille d'aérodrome	SERVICE aux services ATS	PRESTATIONS COMPRISES dans le service
N° 5 B Service météorologique de prévision H24 et de veille d'aérodrome	Observation locale complète (avec affichage des paramètres en tour) et METAR H24.	TAF H24	MAA H24	Assistance aux services ATS (accès dédié).	Maîtrise d'ouvrage des implantations d'équipements météorologiques. Maintenance conforme aux exigences météorologiques et au certificat de la DSAC. Supervision de la production. Routage des METAR et des TAF. Demande d'émission de NOTAM.
N° 6 Service météorologique complet	Observation locale complète (avec affichage des paramètres en tour) et METAR H24.	TAF H24, TEND et/ou PREDEC (sur demande en dehors des heures METAR AUTO).	MAA H24	Service sur place ou à distance avec accès dédié.	Maîtrise d'ouvrage des implantations d'équipements météorologiques. Maintenance conforme aux exigences météorologiques et au certificat de la DSAC. Supervision de la production. Routage des METAR et des TAF. Demande d'émission de NOTAM.

(1) Les services de niveau 1 et au-dessus permettent d'alimenter un STAP.

ANNEXE IV

LISTE DES PRODUITS ET SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES SPÉCIFIQUES À RENDRE PAR MÉTÉO-FRANCE À LA NAVIGATION AÉRIENNE

IDENTIFICATEUR	DÉNOMINATION DU PRODUIT ou service MET	RÉFÉRENCES réglementaires	REMARQUES
1	Service de bulletins de prévisions d'occurrence du franchissement des seuils de déclenchement des LVP (procédures par faibles visibilité), et relatifs à la portée visuelle de piste et au plafond nuageux.	Annexe 3 OACI, chap. 2, 2.1.1.	Selon périmètre et modalités prévues par la convention d'application DSNA - Météo-France.
2	Service de mise à disposition d'informations météorologiques pertinentes pour la gestion du trafic aérien dans le cadre d'une mise en œuvre de CDM sur un aéroport (<i>Collaborative Decision Making</i>).	Annexe 3 OACI, chap. 2, 2.1.1.	Selon périmètre et modalités prévues par la convention d'application DSNA - Météo-France et les accords locaux.
3	Service ASPOC (application de signalisation et de prévision des orages pour le contrôle aérien) de suivi des cellules convectives de nature à influencer les trajectoires des aéronefs à partir des informations issues des radars météorologiques.	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.2 f et APP 9, 1.1 c, 1.2 c, 1.3 c.	Selon périmètre et modalités prévues à la convention d'application DSNA - Météo-France.
4	Service MET-CIGALE de traitement et mise à disposition pour les CRNA d'images radar et satellite.	Annexe 3 OACI, chap. 4, 4.2 f et APP 9, 1.2 c, 1.3 c.	Selon modalités prévues par la convention d'application DSNA - Météo-France.
5	Service de fourniture de prévisions spécifiques de vent en altitude (calculateur CAUTRA) pour les CRNA.	Annexe 3 OACI, appendice 9 1.3 b et c.	Selon modalités prévues par la convention d'application DSNA - Météo-France.
6	Service de fourniture de prévision de vents en altitude pour les organismes d'approche.	Annexe 3, appendice 9, 1.1 c et 1.2 c.	Selon modalités prévues par la convention d'application DSNA - Météo-France. La fourniture de prévisions de vents en altitude dans la zone d'approche est à l'étude à l'OACI.
7	Service de mise à disposition de l'information MET pour le système OLIVIA (outil en ligne d'intégration et de visualisation d'informations aéronautiques) du service d'information aéronautique (SIA).	Annexe 3 OACI, chap. 9, 9.4.3.	Selon modalités prévues par la convention d'application DSNA - Météo-France.
8	Imagerie foudre.		Réseau de métropole. Par défaut, images foudre spécifiées dans le service AEROMET.
9	Participation au suivi de l'homologation des pistes.		Cf. lettre 07/586 DCS/NAS du 6 juillet 2007.
10	Production des APERCU (prévisions régionales d'aérodrome réalisées sans observation sur site) en Polynésie française.		Référence : note DGAC/SEAC/PF du 8 avril 2005. Précisions dans le courrier électronique D2I/AERO du 15 juin 2005 adressé à DAST et DCS.
11	Doublement des mesures de RVR pour les seuils des pistes d'approche de précision cat. III.		Cf. lettre 06 0296 DAST/SEA du 26 juillet 2006.
12	Bulletins de prévisions « neige-verglas » sur les aérodromes définis au plan neige figurant dans l'AIP.		Cf. lettre 070587 DAST/SEA du 4 décembre 2007. Ce type de bulletin ne concerne que la zone incluse dans le périmètre de l'aérodrome.

IDENTIFICATEUR	DÉNOMINATION DU PRODUIT ou service MET	RÉFÉRENCES réglementaires	REMARQUES
13	Informations nécessaires à l'exploitation des systèmes de mesure de bruit et de suivi des trajectoires.	Cahier des charges type de concession des aérodromes appartenant à l'État (décret n° 2007-244 du 23 février 2007 : articles 55 et 88).	Données à préciser pour le suivi des trajectoires. Par défaut, données aéronautiques réglementaires.
14	Bulletins de prévision (messages GAFFO) pour les vols VFR (<i>Visual Flight Rules</i>).		Production assurée sur financement d'État (hors redevances).
15	Bulletins de prévision pour le vol à voile.		Bulletins de prévisions aérologiques. Production assurée sur financement d'État (hors redevances).
16	Guide aviation (guide d'information destiné à l'aviation générale).		Production assurée hors redevances de navigation aérienne.
17	Formation au profit des services de circulation aérienne.		Selon modalités prévues par les protocoles d'accord locaux.
18	Formation au profit des pilotes de l'aviation générale.		Selon modalités prévues par la convention d'application avec la DSNA.

ANNEXE V

NIVEAUX MINIMUMS DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES STANDARDS D'AÉRODROME EN FONCTION DU TYPE D'EXPLOITATION

TYPE d'ATS	TYPE d'approche	VFR	IFR non commercial	VOLS IFR commerciaux (1) non réguliers (2)	VOLS IFR commerciaux (1) réguliers (2)
AFIS	Pas d'IFR	N 1	Sans objet	Sans objet	Sans objet
	Classique	Sans objet	N 1	N 1	N 4
	Cat. 1	Sans objet	N 2 avec PVP	N 2 avec PVP	N 4
Contrôlé	Pas d'IFR	N 1 (+ mesure plafond si VFR spécial)	Sans objet	Sans objet	Sans objet
	Classique	Sans objet	N 1	N 2	N 4
	De précision cat. 1	Sans objet	N 2 avec PVP	N 2 avec PVP	N 4
	De précision cat. 2/3	Sans objet	N 4	N 4	N 5

(1) « Transport commercial » : tout transport aérien effectué à titre onéreux, par avion ou par hélicoptère, à l'exception des vols locaux effectués par des avions dont la capacité d'emport, équipage compris, n'est pas supérieure à cinq personnes, ou par des hélicoptères dont la capacité d'emport, équipage compris, n'est pas supérieure à trois personnes.
(2) « Vol régulier » : tout vol se posant ou décollant de manière habituelle sur un aérodrome, quelle que soit la fréquence (quotidienne ou hebdomadaire), avec un horaire publié, sur une période fixée.

ANNEXE VI

PÉRIMÈTRE D'APPLICATION CONCERNANT DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES STANDARDS D'AÉRODROME

Le présent protocole s'applique aux aérodromes figurant dans la « liste des aérodromes dont la création et la mise en service ont été autorisées » (application des dispositions de l'article D. 211-3 du code de l'aviation civile) et :

- ouverts à la circulation aérienne publique ;
- ou réservés à l'usage des administrations de l'État mais accueillant de manière régulière des aéronefs civils ;
- ou agréés à usage restreint et bénéficiant d'un service de contrôle ou d'un service AFIS.

Cette liste est citée dans le recueil des arrêtés, décisions, instructions et circulaires intervenus dans les matières traitées au code de l'aviation civile (RADIC), au tome IV (livres II, III et IV, 1^{re} partie), au livre II, titre 1^{er}, chapitre 1^{er}, arrêté du 23 novembre 1962 relatif au classement des aéronefs suivant leur usage aéronautique et les conditions de leur utilisation, modifié par publication annuelle au *Journal officiel*.

En outre, l'aérodrome de Melun-Villaroche est intégré dans le périmètre des services météorologiques standards d'aérodrome.

Le présent protocole s'applique également aux aérodromes d'outre-mer non cités dans cette liste, mais bénéficiant d'un service de la circulation aérienne.

Toutefois, l'application des niveaux de service outre-mer fera l'objet d'une analyse conjointe sous vingt-quatre mois.

ANNEXE VII

INDICATEURS GLOBAUX DE PERFORMANCE DU SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE À LA NAVIGATION AÉRIENNE RENDU PAR MÉTÉO-FRANCE

La présente annexe est amenée à évoluer.

Satisfaction des clients : synthèse écoute client

Météo-France fournira à la DTA, préalablement à chaque réunion annuelle de révision du présent protocole, une synthèse de l'écoute client, réalisée dans le cadre de sa revue de processus national « écoute et suivi du client aéronautique » et les actions éventuelles d'améliorations retenues.

Évolution des coûts du service météorologique à la navigation aérienne

Les deux indicateurs retenus pour l'approche et la route sont les suivants :

- coût direct de l'approche pour l'ensemble constitué des douze plus grands aéroports français, en termes de trafic, ramené au nombre de mouvements contrôlés (ce nombre de mouvements sera fourni par la DGAC) ;
- coût direct de la fonction centre de veille météorologique du service en route en métropole, ramené à la surface des FIR-UIR couvertes par le service rendu.

Ces indicateurs feront l'objet d'un suivi annuel par la direction du transport aérien.

Ils sont susceptibles de faire l'objet d'objectifs de performance validés par la DTA dans le cadre des règlements du Ciel unique européen.