

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

Ministère de la Transition écologique et  
de la cohésion des territoires

Direction générale de l'aviation civile

\_\_\_\_\_  
Météo-France  
\_\_\_\_\_

**Protocole technique du 11 juillet 2022 établi pour l'application de la convention-cadre  
entre la direction du transport aérien et Météo-France sur le service météorologique à la  
navigation aérienne**

NOR : TREA2211536X

*(Texte non paru au Journal officiel)*

ENTRE :

La Direction du Transport Aérien (DTA), située 50 rue Henry Farman – 75720 PARIS Cedex 15 représentée par son directeur, Monsieur Marc BOREL, et désignée ci-après « la DTA »,

D'UNE PART

ET :

Météo-France, établissement public de l'État à caractère administratif, situé 73 avenue de Paris – 94165 SAINT-MANDÉ Cedex, représenté par sa directrice générale, Madame Virginie SCHWARZ, et désigné ci-après « Météo-France »,

D'AUTRE PART

désignées conjointement « les Parties », sont convenues les dispositions des pages 3 et suivantes, incluant les annexes 1 à 7.

Le présent protocole technique remplace et abroge le précédent protocole technique daté du 11 mars 2019.

Fait en deux exemplaires à Paris, le 11 juillet 2022

Pour la Direction du Transport Aérien

Le directeur

Marc BOREL

Pour Météo-France

La directrice générale

Virginie SCHWARZ

## **1 Objet**

Le présent protocole est établi entre la Direction du Transport Aérien (DTA) de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) et Météo-France en application de la convention-cadre, elle-même établie en application des dispositions de l'annexe de l'arrêté relatif à la fourniture de services météorologiques pour les besoins de la navigation aérienne.

Conformément aux dispositions de l'article 7.1 de la convention-cadre, le protocole technique précise, y compris dans ses annexes :

- la définition et le périmètre des services météorologiques à rendre au titre des systèmes mondiaux ou régionaux de l'OACI ;
- la définition et le périmètre des produits et services standards météorologiques, en application du règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission du 1<sup>er</sup> mars 2017 et de l'article 4.3 de la convention-cadre ;
- la définition et le périmètre des produits et services spécifiques météorologiques, en application de l'article 4.4 de la convention-cadre ;
- les modalités de suivi de la performance technique, opérationnelle et économique concernant les services rendus.

## **2 Produits et services météorologiques**

### **2.1 Services à rendre au titre des systèmes mondiaux ou régionaux de l'OACI**

En application de l'article 4.2 de la convention-cadre, l'annexe 1 du présent protocole établit la liste des produits et services météorologiques que Météo-France doit rendre à la navigation aérienne au titre des systèmes mondiaux ou régionaux de l'OACI.

### **2.2 Produits et services standards et spécifiques**

En application de l'article 4.3 de la convention-cadre, l'annexe 2 du présent protocole établit la liste des produits et services météorologiques standards que Météo-France doit rendre à la navigation aérienne.

En outre, en application de l'article 5 de la convention-cadre, l'annexe 3 du présent protocole décrit les niveaux minimums des services météorologiques d'aérodrome.

En application de l'article 4.4 de la convention-cadre, l'annexe 4 du présent protocole établit les produits et services météorologiques spécifiques que Météo-France doit rendre à la navigation aérienne.

### **2.3 Évolutions des produits et services**

La DTA informe ou consulte Météo-France au sujet de toute évolution réglementaire susceptible d'entraîner une modification des produits et services, standards ou spécifiques, que Météo-France doit rendre au titre de l'assistance météorologique à la navigation aérienne.

## **3 Services d'aérodrome**

### **3.1 Niveaux minimums des services météorologiques d'aérodrome**

Les niveaux minimums des services météorologiques d'aérodrome sont définis dans l'annexe 5 au présent protocole. Le niveau minimum pour chaque aérodrome varie selon qu'il accueille ou non des aéronefs évoluant selon les règles de vol aux instruments (IFR), selon qu'il accueille ou non des vols commerciaux, et selon qu'il accueille des vols commerciaux réguliers ou seulement non-réguliers, enfin selon qu'il dispose d'un service d'information de vol d'aérodrome (AFIS) ou d'un service de contrôle aérien, et, le cas échéant, selon le type de procédure d'approche aux instruments dont l'aérodrome est pourvu.

Pour des raisons régaliennes ou liées à la sécurité des aéronefs, la DGAC, ou l'autorité compétente dans les collectivités territoriales d'outre-mer, peut être amenée à fixer sur certains aérodromes un niveau de service météorologique supérieur au niveau minimum qui y est requis.

### **3.2 Périmètre d'application concernant les services météorologiques d'aérodrome**

Les niveaux minimums des services météorologiques d'aérodrome s'appliquent dans les conditions prévues à l'annexe 5 aux aérodromes français pour lesquels Météo-France a été désigné prestataire de services météorologiques<sup>1</sup> par le ministre en charge de l'aviation civile et bénéficiant des services de la circulation aérienne (AFIS ou contrôle aérien).

Des modalités particulières pour la fourniture des services météorologiques sur des aérodromes dont le ministère de la Défense est affectataire principal et sur des aérodromes en Polynésie française sont précisées à l'annexe 6.

Sur les aérodromes où Météo-France est désigné prestataire de services météorologiques et disposant d'un système de transmission automatique des paramètres, les données météorologiques destinées à alimenter ce système sont fournies conformément aux dispositions précisées à l'annexe 3.

Un bilan de la mise en œuvre des services météorologiques d'aérodrome est établi annuellement par Météo-France pour les aérodromes de métropole et d'outre-mer.

## **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 supervise la performance de l'activité de Météo-France pour la fourniture de services météorologiques à la navigation aérienne d'après notamment la satisfaction des usagers ainsi que la qualité et l'évolution des coûts de ces services.

Les modalités de suivi de la performance des services rendus par Météo-France sont décrites en annexe 7.

La convention entre la DSNA et Météo-France, d'une part, et les conventions entre Météo France et les exploitants d'aérodromes, d'autre part, comportent un chapitre relatif à la performance et des indicateurs susceptibles d'être suivis par la DSAC.

## **5 Entrée en vigueur, durée et révision**

Le présent protocole technique est valable aussi longtemps que la convention-cadre entre la DGAC et Météo-France en date du 30 janvier 2019. Il est renouvelé, amendé ou résilié dans les mêmes conditions que la convention-cadre.

Conformément à l'article 7.1 de la convention-cadre, le protocole technique est révisable annuellement, et peut être amendé à la demande de l'une des deux Parties et avec l'accord de l'autre, notamment pour tenir compte :

- des changements des normes et de la réglementation applicables aux services météorologiques, en particulier les amendements aux annexes de la Convention de l'OACI et le règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission du 1<sup>er</sup> mars 2017 ;
- des besoins opérationnels exprimés par la DGAC ou les usagers ainsi que des contraintes exprimées par Météo-France en termes de moyens et de planification de leur mise en œuvre, sans préjudice des dispositions réglementaires applicables ;
- de tout avis de la DSAC sur la fourniture des services de navigation aérienne.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 20 décembre 2011 portant désignation de Météo-France en tant que prestataire de services météorologiques.

Seules les Parties sont autorisées à modifier ou amender le présent protocole.

# ANNEXES

## Annexe 1

Liste des produits et services à rendre à la navigation aérienne par Météo-France au titre des systèmes mondiaux ou régionaux de l'OACI

## Annexe 2

Liste des produits et services météorologiques standards à rendre par Météo France à la navigation aérienne

## Annexe 3

Définition des niveaux de services météorologiques d'aérodrome

## Annexe 4

Liste des produits et services météorologiques spécifiques à rendre par Météo France à la navigation aérienne

## Annexe 5

Niveaux minimums des services météorologiques d'aérodrome en fonction du type d'exploitation

## Annexe 6

Périmètre d'application des services météorologiques d'aérodrome

## Annexe 7

Performance du service météorologique à la navigation aérienne rendu par Météo-France

**ANNEXE 1 : Liste des produits et services que Météo-France doit rendre à la navigation aérienne au titre des systèmes mondiaux ou régionaux de l'OACI**

Identificateur	Nom 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)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.275 - MET.TR.275	Les produits visés sont les produits élaborés par : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les 2 centres mondiaux de prévision de zone (CMPZ ou WAFC),</li> <li>- les centres météorologiques d'aérodrome (CMA ou MO), les stations météorologiques d'aérodrome (SMA),</li> <li>- les centres de veille météorologiques (CVM ou MWO),</li> <li>- les centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC),</li> <li>- et les cendres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC).</li> </ul> <p>Les produits se présentent sous forme graphique ou dans les formes codées approuvées par l'OMM ou l'OACI.</p>
2	Message de renseignements consultatifs concernant des cendres volcaniques (VAA)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.265 - MET.TR.265	
3	Services associés au centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC) de Toulouse	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.265 - MET.TR.265	Document OACI 9766 : manuel de la veille des volcans le long des voies aériennes internationales.
4	Message de renseignements consultatifs concernant un cyclone tropical (TCA)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.270 - MET.TR.270	
5	Services associés au centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC) de La Réunion	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.270 - MET.TR.270	
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, EUR Air Navigation Plan - eANP Volume II	Manuel de traitement des messages alphanumériques OPMET pour la zone Europe (EUR OPMET data handbook et ICAO EUR DOC 018).

Identificateur	Nom du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
7	Service de portail interrégional Europe (EUR) – Afrique (AFI) pour les données OPMET	OACI, EUR Air Navigation Plan - eANP Volume II	
8	Service de ROC (Regional OPMET Centre) pour l'Espagne, le Portugal, le territoire britannique de Gibraltar, le Maroc, l'Italie, Malte, la Tunisie, l'Algérie, Monaco et l'Andorre	OACI, EUR Air Navigation Plan - eANP Volume II	

**ANNEXE 2 : Liste des produits et services météorologiques standards à rendre par Météo France à la navigation aérienne**

Identificateur	Nom du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
1	Message de renseignements concernant un dégagement accidentel de matières radioactives dans l'atmosphère	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.215 j) - MET.OR.245 f) 5)	
2	Imagerie Radar	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.240 a) 9)	Réseau de métropole et d'outre-mer : image rafraîchie toutes les quinze minutes. Par défaut, images radar disponibles dans le service AEROWEB-PRO.
3	Message d'observation régulière locale (MET REPORT, en France OBSMET)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.200 a) 1) - MET.OR.242 a) 1)	
4	Message d'observation spéciale locale (SPECIAL, en France mise à jour chaque minute des données obtenues par télémétrie avec, en cas de présence humaine, des observations complémentaires pour les autres paramètres : visibilité, nuages <sup>2</sup> , temps présent, lorsqu'ils franchissent des seuils spécifiques)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.200 a) 2) - MET.OR.242 a) 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 et METAR AUTO (y compris la prévision de tendance ou atterrissage TREND, en France TEND)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.200 a) 3) - Appendice 1 (modèle)	
6	Prévision d'aérodrome (TAF)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.220 - Appendice 3 (modèle)	
7	Prévision pour le décollage (en France PREDEC)	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.230	Production sur demande d'un exploitant d'aéronef Disponibles sur AEROWEB PRO et AEROWEB
8	Cartes de prévision de vents et de températures (WITEM) pour plusieurs niveaux de vol pour les vols à basse altitude sur les domaines suivants :  - France (Métropole) - Europe Occidentale	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.240 a) 6)	Les données issues des modèles de prévision numérique de Météo-France sont utilisées pour les WITEM Basse Altitude.

<sup>2</sup> Nébulosité, type de nuages (uniquement pour les cumulonimbus et cumulus bourgeonnants) et hauteur de la base des nuages.

Identificateur	Nom du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
	(EUROC) – Antilles – Antilles-Guyane – Mascareignes – Nouvelle-Calédonie Magenta – Nouvelle-Calédonie Australie – Nouvelle-Calédonie Nandi Wallis – Nouvelle-Calédonie Norfolk – Nouvelle-Calédonie Nouvelle-Zélande – Nouvelle-Calédonie Saipan – Nouvelle-Calédonie Tahiti – Nouvelle-Calédonie Wallis – Nouvelle-Calédonie Japon – Polynésie – Pacifique Est – Pacifique ouest – Tahiti-Hawaï –Japon – Tahiti-Eastern Island-Chili		
9	Cartes de prévision de temps significatif (TEMSE, en anglais SIGWX) pour les vols à basse altitude sur les domaines suivants : – France Basse Altitude (Métropole) – Guyane (local) – Nouvelle-Calédonie – Nouvelle-Calédonie / Wallis	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.240 a) 6)  Arrêté météo du 13 février 2020 modifié: -FRA-MET-OR.260 b)	La carte TEMSE France Basse Altitude couvre la zone géographique des cinq régions d'information de vol (FIR) de l'espace inférieur de la France métropolitaine.  La carte TEMSE signale les phénomènes associés aux renseignements AIRMET. Elle est mise à jour à chaque changement météo significatif.
10	Message de renseignements concernant l'occurrence de phénomènes météo en route pouvant affecter la sécurité des vols (SIGMET)	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.250 -Appendice 5 (modèle SIGMET)	
11	Messages de renseignements concernant l'occurrence de phénomènes en route pouvant affecter la sécurité des vols exécutés à basse altitude (AIRMET)	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.255 - Appendice 5 (modèle AIRMET)	Renseignements produits et diffusés sous la forme de cartes TEMSE basses couches avec amendements.  Messages uniquement requis en région EUR.
12	Message d'Avertissement d'Aérodrome (MAA ou AD Warning en anglais)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.235 a)	Production pour les aérodromes où est rendu un niveau de service météorologique N5 conformément aux

Identificateur	Nom du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
			critères en annexe 5 du présent protocole concernant les niveaux minimums des services météorologiques d'aérodrome en fonction du type d'exploitation.
13	Messages d'alerte et d'avertissement de cisaillement de vent	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.235 b) et c) - Appendice 4	
14	Imagerie Satellitaire	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.240 a) 8)	Les images satellitaires sont disponibles par le service AEROWEB.
15	Informations nécessaires à l'établissement des NOTAM, SNOWTAM et ASHTAM	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.215 f) et h)	
16	Informations nécessaires à la publication des AIC, AIP	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.215 h)	
17	Services associés aux fonctions de Centre de Météorologique d'Aérodrome (CMA)	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.215	
18	Services associés aux fonctions de Centre de Veille Météorologique (CVM)	RE (UE) 2017/373 : - MET.OR.245	Les modalités de fourniture de ces services sont détaillées dans les protocoles d'accord CVM/CRNA.
19	Services associés aux fonctions de Station Météorologique d'Aérodrome (SMA)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.200	
20	Service assurant la fourniture d'informations météorologiques aux services ATS (SNA et AFIS)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.240 - MET.OR.242	Les conditions de fourniture des informations visées sont définies dans des accords locaux entre le prestataire de services météorologiques et le prestataire de services ATS.
21	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	RE (UE) 2017/373 - MET.TR.210 b) 2)	TH requis réglementairement sur les N1 ne disposant pas de capteur de visibilité.  TH « secours » établi à la demande explicite du service ATS ou de l'exploitant d'aérodrome.
22	Traitement des observations régulières et spéciales d'aéronef (AIREP)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.240 a) 4) - Appendice 5	Selon dispositions convenues entre le prestataire de services météorologiques et le prestataire de service ATS. Les AIREP spéciaux émis par les pilotes et transmis en cours de vol par l'ATS directement à MF ainsi que les observations automatiques (AMDAR : <i>Aircraft Meteorological Data Relay</i> ) sont pris en compte dans le cadre de la veille météorologique mondiale de l'OMM.

Identificateur	Nom du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
23	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, nuages, temps présent)	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.215 e)	
24	Service de diffusion des informations MET nécessaires aux systèmes de navigation aérienne ATIS et STAP	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.215 i)	Selon le protocole DIFNA (Protocole de Diffusion vers la Navigation Aérienne) qui définit les conditions de mise à disposition et les accords locaux entre le prestataire de services météorologiques et le prestataire STAP.
25	Service de consultation d'un prévisionniste pour la préparation des vols	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.215 d)	Un usager consultant un prévisionniste est invité à avoir au préalable recueilli les informations MET disponibles et pertinentes pour le vol planifié. Une contribution directe de l'utilisateur aux coûts de mise à disposition de l'information peut être demandée (contact téléphonique avec un prévisionniste).
26	Service de briefing sur aérodrome	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.215 d)	Météo-France assure ce service via AEROWEB-PRO et AEROWEB, moyens nominaux d'accès à l'information météorologique (cf. service N°33). Ce service inclut la fourniture sur place des renseignements météorologiques par le centre météorologique d'aérodrome (pendant ses horaires d'ouverture) sur demande du pilote.
27	Service de fourniture de renseignements météorologiques en cas d'enquêtes ou d'investigations techniques aéronautiques	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.105 b)	

Identificateur	Nom du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
28	Enregistrement des données météorologiques	1) RE (UE) 2017/373 - MET.OR.105 a) 2) Arrêté du 9 juin 2020 modifié relatif aux enregistrements des données relatives à la gestion du trafic aérien, à leur conservation et leur restitution	
29	Service de consultation (assistance expertisée) d'un météorologiste par les services de circulation aérienne	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.215 i)	Selon les dispositions des accords locaux avec les services ATS intéressés. Services consultables : 1) Centre de veille météorologique (CVM) pour les centres de contrôle régionaux (CCR) ; 2) Centre météorologique d'aérodrome (CMA) pour les services de la navigation aérienne (SNA).
30	Service de fourniture d'information météorologique aux organismes de recherche et de sauvetage	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.215 g)	
31	Service d'accès à l'information MET via les sites Internet : - AEROWEB-PRO ( <a href="https://aviation-pro.meteo.fr">https://aviation-pro.meteo.fr</a> ) - AEROWEB ( <a href="https://aviation.meteo.fr">https://aviation.meteo.fr</a> ), et serveur de données associé	RE (UE) 2017/373 - MET.OR.110	Les services AEROWEB-PRO et AEROWEB, accessibles respectivement sur demande de licence auprès de MF et sur inscription en ligne, sont le moyen nominal d'accès des usagers à l'information MET. Les conditions d'utilisation du service sont disponibles sur le site concerné. L'accès Internet et les matériels nécessaires sont à la charge de l'utilisateur.  Site Internet développé conformément aux lignes directrices d'utilisation de l'Internet public pour les applications aéronautiques (Doc 9855).
32	Service de fourniture des informations nécessaires à l'établissement des NOTAM, SNOWTAM et ASHTAM	1) RE (UE) 2017/373 - MET.OR.110 2) Arrêté du 24 janvier 2022 relatif à l'information aéronautique	Selon les dispositions du protocole Météo-France – SIA du 7 juillet 2017.
33	Service de mise à disposition des informations nécessaires à la publication des AIC, AIP	1) RE (UE) 2017/373 - MET.OR.110 2) Arrêté du 24 janvier 2022 relatif à l'information aéronautique	Selon les dispositions du protocole Météo-France – SIA du 7 juillet 2017.

### ANNEXE 3 : Définition des niveaux de services météorologiques d'aérodrome

Dénomination du niveau de service	Service d'observation	Service de prévision d'aérodrome	Service de veille d'aérodrome	Service aux services ATS	Prestations comprises dans le service
Aucun niveau de service	Néant	Néant	Néant	Néant	Les usagers conservent la possibilité d'obtenir les informations météorologiques générales sur AEROWEB, OLIVIA <sup>3</sup> et le service de consultation téléphonique d'un prévisionniste (08 99 70 12 15).
N1  Service météorologique d'observation locale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale : vent, température, pression, visibilité.</li> <li>- Affichage en tour des 3 premiers paramètres météorologiques.</li> <li>- Pour le paramètre visibilité, l'exploitant dispose de deux solutions :</li> <li>- a) le contrôleur ou l'agent AFIS fournit une information estimée à partir d'un tour d'horizon validé par Météo France<sup>4</sup></li> <li>- b) la donnée est mesurée par un capteur et affichée en tour.</li> </ul>	Néant	Néant	Service N°31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification que la maintenance est assurée conformément aux exigences météorologiques</li> <li>• Supervision à distance du bon fonctionnement des capteurs au moins une fois par jour</li> <li>• Supervision des observations au moins une fois par jour (vraisemblance des valeurs des paramètres météorologiques observés et présence ou pas de l'observation) ;</li> <li>• Alerte de l'exploitant et du service ATS en cas d'anomalie constatée sur les données météorologiques</li> <li>• Enregistrement réglementaire des paramètres mesurés (conservation pendant 30 jours des données rafraîchies toutes les minutes)</li> <li>• Fourniture de renseignements climatologiques aéronautiques (sous réserve de disposer d'une série de données sur une période suffisamment longue)</li> <li>• Fourniture de l'information aéronautique de nature permanente à la DSNA (SIA) conformément aux dispositions du protocole Météo-France-SIA</li> </ul>

<sup>3</sup> Outil en Ligne d'Intégration et de Visualisation d'Informations Aéronautiques.

<sup>4</sup> L'utilisation du tour d'horizon pour estimer la visibilité est placée sous l'entière responsabilité du service ATS. Si l'aérodrome est ouvert de nuit (balisage lumineux de nuit) et le service ATS assuré, une observation de visibilité est requise (tour d'horizon de nuit ou capteur).

Dénomination du niveau de service	Service d'observation	Service de prévision d'aérodrome	Service de veille d'aérodrome	Service aux services ATS	Prestations comprises dans le service
N2 Service météorologique d'observation locale complète	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale complète : Vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste si nécessaire, temps présent, nuages, pression, température et température point de rosée</li> <li>- Affichage des paramètres météorologiques en tour</li> </ul>	Néant	Néant	Service N°31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestations du service N1</li> </ul>
N3 Service météorologique d'observation consultable à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale complète : Vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste si nécessaire, temps présent, nuages, pression, température et point de rosée</li> <li>- Affichage des paramètres météorologiques en tour</li> <li>- METAR H12, H15, H18 ou H24</li> </ul>	Néant	Néant	Service N°30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestations du service N2</li> <li>• Supervision de la production</li> <li>• Diffusion des METAR sur les réseaux de télécommunications OACI et stockage dans la banque IRA de Toulouse</li> <li>• Demande d'émission de NOTAM en cas de panne</li> <li>• Fourniture de renseignements météorologiques à l'OACI</li> <li>• Mise à disposition des METAR sur AEROWEB-PRO et AEROWEB</li> </ul>
N4 Service météorologique de prévision d'aérodrome	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale complète : vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste si nécessaire, temps présent, nuages, pression, température et température du point de rosée</li> <li>- Affichage des paramètres météorologiques en tour</li> <li>- METAR H24</li> </ul>	<p>TAF selon horaires ATS publiés à l'AIP <sup>5</sup></p> <p>TEND pendant la durée du service TAF H12, H15, H18 ou H24</p>	Néant	Service N°30  + liaison téléphonique directe entre le service ATS et MF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestations du service N3</li> </ul> <p>Diffusion des TAF sur les réseaux de télécommunications OACI et stockage dans la banque IRA de Toulouse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à disposition des TAF sur AEROWEB-PRO et AEROWEB</li> </ul>

<sup>5</sup> Il doit exister un TAF valide au moins une heure avant le début de l'ouverture ATS et jusqu'à la fermeture ATS. Si cette durée est 24 heures, cela signifie qu'il existe un TAF valide en permanence.

Dénomination du niveau de service	Service d'observation	Service de prévision d'aérodrome	Service de veille d'aérodrome	Service aux services ATS	Prestations comprises dans le service
N5A  Service météorologique de prévision et de veille d'aérodrome  ( <i>pro rata temporis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale complète : Vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste, temps présent, nuages, pression, température et température du point de rosée.</li> <li>- Affichage des paramètres météorologiques en tour</li> <li>- METAR H24</li> </ul>	<p>TAF selon horaires ATS publiés à l'AIP (<math>\leq</math> H24).</p> <p>TEND pendant la durée du service TAF</p>	MAA pendant la période de présence de l'exploitant sur l'aérodrome ( $\leq$ H24)	Service N°30  + liaison téléphonique directe entre le service ATS et MF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestations du service N4</li> <li>• Mise à disposition des MAA sur AEROWEB-PRO et AEROWEB</li> </ul>
N5B  Service météorologique  H 24 de prévision et de veille d'aérodrome	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale complète : Vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste, temps présent, nuages, pression, température et température du point de rosée</li> <li>- Affichage des paramètres météorologiques en tour</li> <li>- METAR H24</li> </ul>	TAF H24  TEND H24	MAA H24	Service N°30 H24  + liaison téléphonique directe entre le service ATS et MF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestations du service N5A</li> </ul>
N6A  Service météorologique enrichi <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale complète : Vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste, temps présent, nuages, pression, température et température de point de rosée.</li> <li>- Affichage des paramètres météorologiques en tour</li> <li>- METAR H24</li> </ul>	TAF H24  TEND H24  PREDEC sur demande de l'exploitant  services <sup>7</sup> additionnels	MAA H24	Service N°30 H24  + liaison téléphonique directe entre le service ATS et MF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestations du service N5B et services additionnels</li> </ul>

<sup>6</sup> Liste des aérodromes N6A (service enrichi) : Bâle-Mulhouse, Marseille Provence, Toulouse-Blagnac, Bordeaux-Mérignac, Nantes Atlantique.

<sup>7</sup> Services additionnels pouvant correspondre à des services automatiques.

Dénomination du niveau de service	Service d'observation	Service de prévision d'aérodrome	Service de veille d'aérodrome	Service aux services ATS	Prestations comprises dans le service
N6B Service météorologique de pointe <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation locale complète : Vent, visibilité avec calcul de la portée visuelle de piste, temps présent, nuages, pression, température et température du point de rosée.</li> <li>- Affichage des paramètres météorologiques en tour</li> <li>- METAR H24</li> </ul>	TAF H24 TEND H24 PREDEC sur demande de l'exploitant aérogramme expertisé services spécifiques	MAA H24	Service N°30 H24 + liaison téléphonique directe entre le service ATS et MF +Service spécifique N°2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestations du service N5B et services spécifiques</li> </ul>

- Météo-France, prestataire désigné sur une base exclusive pour l'assistance météorologiques à la navigation aérienne, assure la mise en service (acquisition, installation, recette) et le maintien en conditions opérationnelles des équipements météorologiques nécessaires à la fourniture des services météorologiques spécifiés conformément à l'annexe 5 sur l'ensemble des aérodromes de son périmètre de compétences.
- Météo-France peut sous-traiter une partie de ses activités. Ces activités sont dans ce cas réalisées sous la supervision de la direction de Météo-France en charge de l'activité sous-traitée conformément aux dispositions applicables du règlement (UE) 2017/373 et aux exigences du plan qualité « aéro ».
- Pour les aérodromes équipés uniquement d'un STAP, Météo-France fournit les paramètres observés définis avec l'exploitant parmi la liste exhaustive de paramètres suivants<sup>9</sup> : vent, température, pression, visibilité par capteur, hauteur de base des nuages, température du point de rosée. Météo-France assure également pour les besoins du STAP les prestations spécifiées dans le niveau de service N1.

<sup>8</sup> Liste des aérodromes N6B (service de pointe) : Paris-Charles-de-Gaulle, Paris-Orly, Nice Côte d'Azur, Lyon Saint-Exupéry.

<sup>9</sup> Conformément à l'arrêté du 30 juillet 2009 relatif à la mise en service et au suivi d'un système de transmission automatique de paramètres et d'un système de télécommande radioélectrique du balisage lumineux sur un aérodrome.

**ANNEXE 4 : 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 ( <i>Low Visibility Procedures - procédures par faible visibilité</i> ), et relatifs à la portée visuelle de piste et au plafond nuageux	Annexe 3 OACI, Chap 2, 2.1.1	Selon le périmètre et les modalités prévues par la convention d'application DSNA/Météo-France.
2	Service de pointe appelé N6B (production spécifique répondant aux exigences des usagers de l'aérodrome avec mise à disposition des informations météorologiques pertinentes pour la gestion du trafic aérien)	Annexe 3 OACI, Chap 2, 2.1.1	Selon le périmètre et les modalités prévues par la convention d'application DSNA/Météo-France et les accords locaux. Le service de pointe est un ensemble de productions spécifiques, propres à chaque plateforme, expertisées par un prévisionniste et mises à jour en tant que de besoin. Il est rendu sur les aérodromes suivants : Paris-CDG, Paris-Orly, Lyon-Saint-Exupéry, Nice-Côte d'Azur.
3	Service ASPOC ( <i>Application de Signalisation et de Prévision des Orages pour le Contrôle aérien</i> ) de suivi des cellules convectives de nature à influencer les trajectoires des aéronefs à partir des informations issues des radars, des satellites météorologiques et des capteurs foudre	Annexe 3 OACI, Chap 4, 4.2 f) et APP 9, 1.1 c), 1.2 c), 1.3 c)	Service spécifique rendu à la DSNA selon le périmètre et les modalités prévues par la convention d'application DSNA/Météo-France.
4	Service MET/CIGALE de traitement et mise à disposition pour les CRNA d'images radar	Annexe 3 OACI, Chap 4, 4.2 f), APP 9, 1.2 c), 1.3 c)	Service spécifique rendu à la DSNA selon les 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, APP 9 1.3 b) et c)	Service spécifique rendu à la DSNA selon les 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 OACI, APP 9 1.1 c) et 1.2 c)	Service spécifique rendu à la DSNA selon les modalités prévues par la convention d'application DSNA/ Météo-France.
7	Service de mise à disposition de l'information MET pour le système OLIVIA ( <i>Outil en Ligne d'Intégration et de Visualisation d'Informations Aéronautiques</i> ) du Service d'Information Aéronautique (SIA)	Annexe 3 OACI, Chap 9, 9.4.3	Service spécifique rendu à la DSNA selon les modalités prévues par la convention d'application DSNA/ Météo-France.

Identificateur	Dénomination du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
8	Imagerie foudre		Réseau de métropole (observations actualisées toutes les 15 minutes en France métropolitaine).  Images foudre disponibles dans le service AEROWEB-PRO.  Manuel sur les systèmes automatiques d'observation météorologique aux aérodromes (Doc 9837).
9	Production des APERCU de zone (prévisions régionales d'aérodrome réalisées sans observation sur site) en Polynésie française		Service défini dans le guide technique de Météo France « APERCU de zone sur la Polynésie française ».
10	Doublement des mesures de RVR pour les seuils des pistes d'approche de précision Cat III		Courrier de DAST/SEA (Réf. 06 0296 DAST/SEA) du 26 juillet 2006. Afin d'éviter la dégradation de la catégorie d'exploitation 3 en CAT I en cas de panne de visibilimètre du seuil de site, conformément au paragraphe VI.7.12.4 de l'annexe A du CHEA, les visibilimètres de seuil de piste peuvent être doublés comme indiqué dans la convention DSNA/MF du 22/03/2009, annexe 5, paragraphe 3.
11	Bulletins de prévisions « neige-verglas » sur les aérodromes définis au plan neige figurant dans l'AIP		Courrier de DTA (Réf.140074/DTA) du 19/12/2014 en réponse au courrier de MF du 01/12/2014 (Réf. D2I/Aéro n°4724) confirmant le besoin de diffuser ces bulletins. Ce type de bulletin ne concerne que la zone incluse dans le périmètre de l'aérodrome. Service rendu uniquement sur demande de l'exploitant d'aérodrome Référence AIP : AD 1.2.2.
12	Informations nécessaires à l'exploitation des systèmes de mesure de bruit et de suivi des trajectoires	Décret n°2007-244 du 23 février 2007 relatif aux AD appartenant à l'État et portant approbation du cahier des charges type applicable à la concession de ces aérodromes	Cf. articles 55 et 88 du cahier des charges
13	Service météorologique pour le vol à voile		Production automatisée disponible et actualisée à chaque renouvellement de modèle sur Aéroweb (coupes-trajets et coupes-terrains) intégrant des paramètres

Identificateur	Dénomination du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
			spécifiques au vol à voile. Production assurée sur financement d'État (hors redevances de navigation aérienne).
14	Cartes visibilité et plafond		Production pour l'aviation légère disponible et actualisée à chaque renouvellement de modèle sur Aéroweb (remplacement GAFOR).
15	Référentiel d'information destiné à l'aviation générale		Guide VFR. Production assurée sur financement d'État (hors redevances de navigation aérienne).
16	Formation au profit des services de circulation aérienne		Service spécifique rendu à la DSNA selon les modalités prévues par les protocoles d'accord locaux.
17	Information au profit des pilotes de l'aviation générale sur les services réglementaires		
18	Formation au profit des exploitants d'aérodrome sur le service réglementaire rendu sur leur plate-forme		Service spécifique selon les modalités prévues dans la convention Météo-France/ exploitant.
19	Service de prévision du risque d'orage sur les zones d'attente		Service spécifique rendu à la DSNA selon les modalités prévues par la convention d'application DSNA/ Météo-France. Bulletin produit pour Lyon-Saint-Exupéry.
20	Service d'assistance pour les vols charters neige		Service spécifique rendu à la DSNA selon les modalités prévues par la convention d'application DSNA/ Météo-France. Bulletin d'assistance et briefing téléphonique produits pour Grenoble-Isère et Chambéry-Aix-les-Bains.

Identificateur	Dénomination du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
21	<p>Cartes de prévision de vents et de températures (WITEM) pour plusieurs niveaux de vol (FL) pour les vols à moyenne et haute altitude sur les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Europe Occidentale (EUROC)</li> <li>- Antilles</li> <li>- Antilles-Guyane</li> <li>- Mascareignes</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Magenta</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Australie</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Nandi Wallis</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Norfolk</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Nouvelle-Zélande</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Saipan</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Tahiti</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Wallis</li> <li>- Nouvelle-Calédonie Japon</li> <li>- Polynésie</li> <li>- Pacifique Est</li> <li>- Pacifique ouest</li> <li>- Tahiti –Hawai –Japon</li> <li>- Tahiti –Eastern Island-Chili</li> </ul>		<p>Les données issues des modèles de prévision numérique de Météo-France sont utilisées pour les WITEM moyenne et haute altitude.</p>
22	<p>Cartes de prévision de temps significatif (TEMSI, en anglais SIGWX) pour les vols à haute et moyenne altitude sur les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Europe Occidentale (EUROC)</li> <li>- Antilles-Guyane</li> <li>- Mascareignes</li> <li>- Polynésie</li> </ul>		
23	<p>Service semi-expertisé de mise à disposition d'informations météorologiques pertinentes pour un aéroport donné, dit « extranet aéroport semi-expertisé »</p>		<p>Service spécifique rendu à la DSNA selon le périmètre et les modalités prévus par la convention d'application DSNA/ Météo-France et les accords locaux.</p> <p>Le service d'extranet aéroport semi-expertisé est élaboré sur la base de données issues des modèles de prévision numérique de Météo France et du TAF réalisé par le prévisionniste.</p> <p>Ce service est rendu pour les aéroports</p>

Identificateur	Dénomination du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
			<p>suyvants : Beauvais-Tillé, Bordeaux-Mérignac, Caen-Carpiquet, Deauville-Normandie, Dinard-Pleurtuit-Saint-Malo, Marseille-Provence, Montpellier-Méditerranée, Nantes-Atlantique, Rennes-Saint-Jacques, Strasbourg-Entzheim, Toulouse-Blagnac.</p> <p>Le service d'extranet aéroport semi-expertisé a vocation à s'étendre.</p>
24	Bulletin de pré-alerte pour les centres de contrôle en route		<p>Service spécifique rendu à la DSNA selon le périmètre et les modalités prévus par la convention d'application DSNA/ Météo-France et les accords CVM/CRNA.</p> <p>Production et diffusion deux fois par jour aux centres en-route de la navigation aérienne.</p>
25	Moyens et équipements d'observation d'aérodrome complémentaires installés sur ou à proximité d'aérodrome		<p>Service spécifique rendu à la DSNA selon le périmètre et les modalités prévus par la convention d'application DSNA/ Météo-France et les accords locaux.</p> <p>Ces produits ou services sont rendus au titre de l'amélioration de la représentativité de l'observation automatique et de la satisfaction d'objectifs de performance.</p>
26	Fourniture de données météorologiques observées ou prévues sous un format numérique		<p>Service spécifique rendu à la DSNA selon les modalités prévues par la convention d'application DSNA/ Météo-France.</p>
27	Bulletin de prévision d'aérodrome		<p>Service spécifique rendu à la DSNA selon le périmètre et les modalités prévus par la convention d'application DSNA/ Météo-France et les accords locaux.</p> <p><u>Nice</u> - bulletin PAMINA concernant les phénomènes prévus à très courte échéance - bulletin de prévision de l'état de la mer</p> <p><u>Biarritz</u> Bulletin quotidien de prévision immédiate pour l'aérodrome.</p>
28	Bulletin d'alerte vent		<p>Service spécifique rendu à la DSNA selon le périmètre et les modalités prévus par la convention d'application DSNA/Météo-France et les accords locaux.</p> <p><u>Figari Sud-Corse</u> Bulletin d'alerte vent pour l'utilisation du radar du CRNA/SE</p> <p><u>Tarbes-Lourdes-Pyrénées</u> Bulletin d'occurrence de vent de travers à l'attention de l'organisme de contrôle local du service de navigation aérienne.</p>

Identificateur	Dénomination du produit ou service MET	Références réglementaires	Remarques
29	PREDEC plus		Evolution des paramètres : vent, température (T), point de rosée (Td), QNH présenté sous forme de message texte et de graphique.
30	Service CROSS BORDER	Annexe 11 OACI <sup>10</sup> paragraphes ATFM 3.7.5.1 et 3.5.7.2 ; RE (UE) 2019/123 Partie B 6) a)	Service collaboratif européen contribuant à l'amélioration de l'ATFM. Le périmètre et les modalités du service sont précisés dans la convention d'application DSNA/Météo-France.

---

<sup>10</sup> Services de la circulation aérienne.

**ANNEXE 5 : Niveaux minimums des services météorologiques d'aérodrome fonction du type d'exploitation**

Nature du service ATS	TYPE DE VOL		IFR		
	TYPE D'APPROCHE	VFR	Non commercial	Commercial	
				Non régulier	Régulier (cf. E) ci-dessous)
AFIS	Sans procédure d'approche aux instruments	N1	N1	N1	N1
	Classique/APV	Sans objet	N1	N1	N4
	Précision Cat I	Sans objet	N2 avec RVR	N2 avec RVR	N4 avec RVR
CONTRÔLE	Sans procédure d'approche aux instruments	N1	N1	N1	N1
	Classique/APV	Sans objet	N1	N2	N4
	Précision Cat I	Sans objet	N2 avec RVR	N2 avec RVR	N4 avec RVR
	Précision Cat II/III	Sans objet	N4 avec RVR	N4 avec RVR	N5

- A) On entend par **transport aérien commercial** l'exploitation d'un aéronef en vue de transporter des passagers, du fret ou du courrier contre rémunération ou à tout autre titre onéreux <sup>11</sup>.
- B) On entend par **service aérien régulier**<sup>12</sup> une série de vols où chaque vol est organisé de façon à assurer la liaison entre les mêmes deux aéroports ou plus, soit selon un horaire publié, soit avec une régularité ou une fréquence telle qu'il fait partie d'une série systématique évidente et où des sièges et/ou des capacités de fret et/ou courrier sont vendus individuellement.
- C) Exigences applicables aux procédures APV (Approach Procedures with Vertical guidance) : l'utilisation de procédures de type LNAV/VNAV (Baro-VNAV) nécessite de disposer d'un QNH local conformément aux dispositions de l'arrêté du 24 janvier 2022 relatif à l'établissement et à la conception des procédures de vol aux instruments.
- D) La disponibilité de la RVR instrumentée est obligatoire sur des pistes destinées aux approches de précision CAT I quand la portée visuelle de piste minimum à l'atterrissage publiée est inférieure à 800 mètres (cf. Arrêté du 13 février 2020 relatif à la fourniture de services météorologiques pour les besoins de la navigation aérienne).

<sup>11</sup> Article 3, point 24 du règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018.

<sup>12</sup> Règlement (CE) n°1008/2008 du Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 2008 établissant des règles communes pour l'exploitation de services aériens dans la Communauté.

- E) Excepté pour les approches de précision Cat II/III, le niveau minimum du service météorologique d'aérodrome requis pour du trafic IFR commercial régulier peut-être ramené au niveau minimum requis pour du trafic IFR commercial non régulier si le trafic commercial sur l'aérodrome considéré ne dépasse pas le seuil de 10 000 passagers sur des vols commerciaux sur l'une des trois dernières années civiles écoulées. La DTA fournira à Météo France annuellement la liste des aérodromes qui sont au-dessus de ce seuil. Toutefois, en application des dispositions du MET.OR.200 et du MET.OR.205 du règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission, le service météorologique des aérodromes opérant du trafic commercial régulier international ne peut être inférieur au niveau de service N3.

## **ANNEXE 6 : Modalités particulières des services météorologiques d'aérodrome**

### **1) Périmètre d'application**

Les aérodromes dont l'affectataire principal est le ministère de la défense sont exclus du périmètre de désignation de Météo-France. Toutefois, l'assistance météorologique à la navigation aérienne est assurée par Météo-France sur les aérodromes d'Istres Le Tubé, Hyères-Le Palyvestre, Lorient Lann-Bihoué pendant les horaires d'ouverture des services ATS tels qu'ils figurent dans l'information aéronautique.

### **2) Spécificités en Polynésie française – Amélioration du niveau de service – Diffusion de l'aperçu de zones**

- **Services météorologiques**

L'éloignement et l'éparpillement des aérodromes situés en Polynésie française nécessitent selon les dessertes aériennes de chaque aérodrome de fournir sur certains terrains des services météorologiques d'un niveau supérieur au niveau minimum préconisé.

L'amélioration de ces niveaux de service est complétée par la fourniture de messages dits « Aperçu de zone » contenant des prévisions météorologiques. L'aperçu de zone est un message de prévision aéronautique valable pour une période déterminée dans chacune des 11 zones géographiques établies en Polynésie française. Ces zones couvrent les 52 aérodromes de la FIR Tahiti. Chaque zone est définie en tenant compte des liaisons aériennes assurées et pour des conditions climatologiques sont homogènes.

- **Aérodromes d'Hao, de Nuku Hiva, de Totegegje et de Tubuai Mataura**

L'étude de sécurité de la DSAC (n°11-031 du 16/3/2011) visant spécifier les services météorologiques à la navigation aérienne nécessaires aux besoins d'exploitation des aéronefs, en particulier lorsqu'ils sont exploités en conditions ETOPS, a conclu au besoin d'établir un niveau minimum de services météorologiques N3 pour les aérodromes d'Hao, Nuku Hiva, Totegegje et Tubuai Mataura tout en conservant la diffusion « d'aperçus de zone ».

- **Autres aérodromes**

Les niveaux minimums de services météorologiques de l'annexe 5 s'appliquent aux aérodromes sur lesquels la DSNA est désignée (Tahiti Faa'a) ou lorsqu'elle exerce une autorité fonctionnelle (Bora-Bora, Huahine, Moorea, Raiatea). L'aperçu de zone est à fournir en complément de ces services météorologiques.

## **ANNEXE 7 : Performance du service météorologique à la navigation aérienne rendu par Météo-France**

### **1) Qualité de service**

La DTA suit l'évolution de la qualité du service météorologique à la navigation aérienne par l'intermédiaire de l'écoute-client menée par Météo France dans le cadre de sa certification ISO 9001.

Météo France fournit annuellement à la DTA une synthèse de l'écoute client réalisée dans le cadre de sa revue de processus national ESC4 – Satisfaire les besoins des clients aéronautiques civils en matière de météorologie et les actions éventuelles d'amélioration retenues.

### **2) Évolution des coûts du service météorologique à la navigation aérienne**

La DTA suit l'évolution des coûts suivants des services météorologiques fournis au titre de l'assistance de la navigation aérienne :

- coûts de l'ensemble des services en métropole et en outre-mer,
- coûts complets des services en approche sur les principaux aérodromes assujettis à la redevance pour services terminaux de la circulation aérienne (RSTCA).

Météo France fournit annuellement à la DTA l'évolution des coûts du service météorologique à la navigation aérienne.