





SOMMAIRE


		Pages
Messages d'observation d'aérodrome	METAR-SPECI	2
Message de tendance	TEND	6
Message de prévision d'aérodrome	TAF	7
Message de renseignement sur les phénomènes météorologiques significatifs en route	SIGMET	9
Message de renseignement sur les phénomènes météorologiques significatifs en route pour les vols à basse altitude	AIRMET	10
Exemples de messages d'observation d'aérodrome	METAR-SPECI	11
Exemples de messages de prévision d'aérodrome	TAF	15
Exemples de messages de renseignement sur les phénomènes météorologiques significatifs en route	SIGMET - AIRMET	18
Cartes de prévision du temps significatif	TEMSI	19
Cartes des vents et températures		23
Coupe verticale du temps significatif prévu		24
Services automatisés d'assistance météorologique à l'aéronautique		25
Services d'assistance météorologique pour l'aviation générale (par télécopie, minitel ou téléphone)		26


		OBSERVATION	METAR SPECI
Lorsqu'un élément n'est pas observé, le groupe correspondant est omis du message. FORME SYMBOLIQUE			
METAR CCCC YYGGggZ dddffGf _m f _m { MPS ou KT d _n d _n d _n Vd _x d _x d _x ou KMH SPECI { RD _R RD _R /VR _R VR _R VR _R i { VVVVD _v V _x V _x V _x V _x D _v { ou NSNSNSh _s h _s h _s { ou VVh _s h _s h _s { CAVOK { RD _R RD _R /VR _R VR _R VR _R VV _R VR _R VR _R i w'w' { SKC			
TT/T _d T _d QP _H P _H P _H P _H REw'w' { WS RWYD _R D _R { (D _R D _R E _R C _R e _R e _R B _R B _R { ou D _R D _R CLRD// (RMK M _{w2} { WS ALL RWY { ou SNOCLO) B _{w2}			
	SPECI METAR	Nom du message d'observation météo spéciale* Nom du message d'observation météo régulière	
Aérodrome	CCCC	Indicateur d'emplacement OACI	
Horaire	YYGGggZ	YY : jour du mois de l'observation. GGgg : Heure de l'observation en heures et minutes UTC, suivi sans espace de l'indicateur Z	
Vent	ddd	Direction du vent, en degrés. VRB pour variable si ff ≤ 3 KT	
	ff	Vitesse moyenne sur 10 mn	
	Gf_mf_m	f _m f _m : vitesse maximale pendant les 10 mn précédant l'observation signalée : f _m f _m - ff ≥ 10 kt	
	d_nd_nd_nVd_xd_xd_x	Directions extrêmes pour un vent variable > 3 kt et une variation ≥ 60 degrés	
Visibilité	VVVV	Visi minimale sur le tour d'horizon. Toujours incluse dans le METAR. Exprimée en mètres ou 9999 (≥ 10 km)	
	D_v	Direction de la visi min Indiquée en rose de 8 (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW) lorsque min < 5 000 m et max ≥ 1,5 x min	
	V_xV_xV_xV_xD_v	Visi maximale sur le tour d'horizon et direction signalée lorsque min < 1 500 m et max > 5000 m	
Portée visuelle de piste (RVR)	RD_RD_R	Indicateur de RVR et numéro de piste (norme OACI)	
	VR_RVR_RVR_Ri	RVR moyenne en mètres sur 10 mn et tendance	
	VR_RVR_RVR_RWR_RVR_RVR_R	RVR min et max des 10 dernières mn (valeurs moyennes sur 1 mn) Signalées si les valeurs extrêmes s'écartent de la valeur moyenne (évaluée sur 10 mn) de plus de 50 mètres ou de plus de 20%	
	i	Tendance de RVR. Signalée si l'écart entre les RVR moyennes des 5 premières et 5 dernières mn ≥ 100 m U en hausse. D en baisse. N sans changement	
	MV_RVR_RVR_RVR_R PV_RVR_RVR_RVR_R	Si RVR < VR _R VR _R VR _R VR _R minimum mesurable par transmissomètre Si RVR > VR _R VR _R VR _R VR _R maximum mesurable par transmissomètre	


 METEO FRANCE		OBSERVATION	METAR SPECI
* Les SPECI sont établis en cas de changement important du vent (en direction et/ou intensité), de la visibilité horizontale, de la hauteur et de la nébulosité des nuages bas, des phénomènes significatifs, de la RVR et de la visibilité verticale (en France, pas de SPECI dans ces 2 derniers cas).			
Temps présent	w'w'	Voir tableau p. 5. Peut être répété jusqu'à 3 fois, comprend : intensité ou proximité + descripteur + phénomène	
Nuages	N_sN_sN_sh_sh_sh_s	<p>N_sN_sN_s : nébulosité $\left\{ \begin{array}{l} \text{OVC : couvert (8 octas)} \\ \text{BKN : fragmenté (5 à 7 octas)} \\ \text{SCT : épars (3 à 4 octas)} \\ \text{FEW : peu (1 à 2 octas)} \end{array} \right\}$ Ce groupe peut être répété si nécessaire</p> <p>h_sh_sh_s : hauteur de la base des nuages en centaines de pieds</p> <p>Le genre des nuages est précisé après N_sN_sN_sh_sh_sh_s dans 2 cas : TCU et CB (TCU : Towering CUmulus).</p>	
	VVh_sh_sh_s	<p>Lorsque le ciel est invisible : visibilité verticale en centaines de pieds.</p> <p>En France ce groupe est chiffré VV/// lorsqu'on ne chiffre pas le groupe N_sN_sN_sh_sh_sh_s par suite de ciel invisible.</p>	
Ceiling And Visibility OK	CAVOK	<p>Visibilité : 10 km ou plus</p> <p>Nuages : pas de nuages au-dessous de 1500 m ou au-dessous de l'altitude minimale de secteur la plus élevée (si elle est supérieure à 1 500 m) et absence de cumulonimbus.</p> <p>Phénomènes : pas de phénomènes significatifs (voir tableau p. 5)</p>	
SKY Clear	SKC	Abréviation employée s'il n'y a pas de nuages et si CAVOK ne convient pas	
Températures	TT/T_dT_d	Températures de l'air et du point de rosée, arrondies au degré le plus proche, précédées d'un « M » si négatives.	
Pression	QP_HP_HP_HP_H	QNH en hPa, arrondi par défaut	
Phénomènes significatifs récents	REw'w'	<p>RE + abréviations identiques à celles du temps présent mais sans préciser l'intensité.</p> <p>Phénomènes signalés pendant l'heure écoulée mais pas au moment de l'observation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - précipitation se congelant - pluie ou neige modérée ou forte - bruine modérée ou forte - granules de glace modérés ou forts, grêle, grésil ou neige roulée, d'intensité modérée ou forte - chasse-neige élevée, modérée ou forte - tempête de sable ou de poussière - orage - cendres volcaniques - trombes terrestre et marine 	
Cisaillement du vent (ce groupe n'est pas utilisé en France)	WS	Indicateur de cisaillement de vent.	
	RWYD_RD_R ou WS ALL RWY	Indicateur de piste et numéro employé si toutes les pistes sont concernées	

		OBSERVATION	METAR SPECI
Le Groupe État des pistes qui ne fait pas partie du METAR y est cependant accolé lorsque les services de circulation aérienne communiquent ces renseignements au service météorologique rédacteur de METAR.			
État des pistes	D_RD_R	Identification de la piste	15 : QFU 15 ou QFU15 gauche 65 : QFU15 droite 88 : toutes les pistes
	E_R	Nature du dépôt : 0 : piste dégagée et sèche 1 : humide 2 : mouillée (ou flaques d'eau) 3 : givre ou gelée blanche (épaisseur normalement < 1 mm) 4 : neige sèche 5 : neige mouillée	6 : neige fondante 7 : glace 8 : neige tassée 9 : ornières ou arêtes gelées / : type non signalé (par suite de déblaiement en cours, etc.)
	C_R	Étendue de la contamination : 1 : piste couverte à moins de 10 % 2 : piste couverte à 11 → 25 % 5 : piste couverte à 26 → 50 %	9 : piste couverte à 54 → 100 % / : étendue non signalée (par suite de déblaiement en cours, etc.)
	e_Re_R	Épaisseur du dépôt 00 : < 1 mm 01 : 1 mm 02 : 2 mm 03 : 3 mm . . 90 : 90 mm	92 : 10 cm 93 : 15 cm 94 : 20 cm 95 : 25 cm 96 : 30 cm 97 : 35 cm 98 : ≥ 40 cm 99 : piste hors service pour cause de dépôt ou déblaiement en cours // : épaisseur du dépôt non mesurable ou sans signification pour l'exploitation
	B_RB_R	Coefficient de frottement ou, à défaut, efficacité de freinage Coefficient de frottement 28 : coef. 0,28 35 : coef. 0,35 etc...	efficacité de freinage 95 : bon 94 : moyen/bon 93 : moyen 92 : moyen/faible 91 : faible 99 : peu fiable // : conditions de freinage non signalées, piste hors service
	D_RD_R CLRD//	Retour à la normale de l'état de la piste D_RD_R	
	SNOCLO	Aérodrome fermé par suite d'enneigement	


		OBSERVATION		METAR SPECI
TEMPS SIGNIFICATIFS				
QUALIFICATIF		PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES		
Intensité ou proximité	Descripteur	Précipitations	Obscurcissement	Autres phénomènes
1	2	3	4	5
- Faible	MI Mince	DZ Bruine	BR Brume	PO Tourbillons de poussière/sable caractérisés
	PR Partiel			
Modéré (pas de symbole)	BC Bancs	RA Pluie	FG Brouillard	SQ Grains
	DR Chasse-poussière/sable/neige basse	SN Neige	FU Fumée	FC Trombe(s) (trombe terrestre ou trombe marine)
+ Forte		SG Neige en grains	VA Cendres volcaniques	
VC Au voisinage	BL Chasse-poussière/sable/neige élevée	IC Poudrin de glace	DU Poussière généralisée	SS Tempête de sable
	SH Averse(s)	PL Granules de glace	SA Sable	DS Tempête de poussière
	TS Orage	GR Grêle		
	FZ Surfondue	GS Grésil et/ou neige roulée	HZ Brume sèche	
<p>«PL» remplace «PE» à compter de 1999. (pris en compte dans le tableau ci-dessus). En cas de précipitations mêlées, les deux symboles sont accolés, dans un même groupe. Les groupes w'w' sont codés en respectant l'ordre des colonnes 1, 2, 3, 4 et 5</p>				
Mw₂, Bw₂	Utilisé uniquement en France et dans le SPECI M (aggravation), B (amélioration) W₂ indicateur du phénomène faisant l'objet principal du SPECI. Précédé de «RMK», indicateur de codage purement national.			
W₂	Phénomène		W₂	Phénomène
0	Vitesse maximale du vent		5, 6	Non utilisé
1	Direction et/ou vitesse moyenne du vent		7	Tempête de poussière chasse-neige
2	Visibilité		8	Orage
3	Nuages bas		9	Grains ou trombe
4	Précipitations			

 METEO FRANCE		PRÉVISION	TEND 2 HEURES D'ÉCHÉANCE
FORME SYMBOLIQUE : { METAR ou SPECI } { NOSIG ou TTTT } TTGGgg dfffGf _m f _m { MPS ou KT ou KMH } { VVVV ou CAVOK } { w'w' ou NSW } { N _s N _s N _s h _s h _s h _s ou VVh _s h _s h _s ou SKC ou NSC }			
« Tendance de la prévision d'atterrissage » toujours précédée d'un METAR ou SPECI. C'est une prévision valable pour les 2 heures qui suivent l'heure d'observation.			
NOSIG	Aucun changement significatif est prévu dans les 2 heures à venir.		
BECMG	Indicateur d'évolution régulière ou irrégulière des conditions météorologiques.		
TEMPO	Indicateur d'évolution temporaire de conditions météorologiques durant moins d'une heure et couvrant moins de la moitié de la période.		
BECMG	ATGGgg	Indicateur de l'heure à laquelle une (des) condition(s) prévue(s) est (sont) attendue(s).	
TEMPO	FMGGgg	Indicateur d'heure de début d'un changement prévu.	
BECMG	TLGGgg	Indicateur d'heure de fin d'un changement prévu.	
Un message TENDANCE autre que NOSIG sera transmis pour certains changements de valeurs assignées aux paramètres :			
ddff Gf _m f _m	Variation de direction d'au moins 60°, pour une vitesse ≥ 10 KT avant et/ou après le changement. Variation de vitesse moyenne d'au moins 10 KT. Variations du vent passant par des valeurs d'importance opérationnelle pour l'aérodrome		
VVVV	Aggravation ou amélioration entraînant le franchissement des seuils suivants : 150, 350, 600, 800, 1 500, 3 000, 5 000 m (voir définition CAVOK p. 7).		
w'w'	Temps significatif prévu (abréviations, voir tableau p. 5 et définition NSW p. 7).		
N _s N _s N _s h _s h _s h _s	Aggravation ou amélioration entraînant le franchissement de la hauteur de la base d'une couche de nuages (OVC ou BKN) au-delà des seuils suivants : 30, 60, 150, 300 et 450 m (100, 200, 300, 500, 1 000 et 1 500 ft). Pour une couche de nuages dont la hauteur de la base < 450 m (1 500 ft) avant et/ou après le changement prévu de la nébulosité de FEW, SCT ou SKC à BKN ou OVC ou de BKN ou OVC à FEW, SCT ou SKC. SKC et NSC : voir définition p. 7.		

		PRÉVISION	TAF
FORME SYMBOLIQUE :			
TAF CCCC YYGGggZ YYG ₁ G ₁ G ₂ G ₂ dddffG _f m _f m $\left\{ \begin{array}{l} \text{KT} \\ \text{MPS} \\ \text{KMH} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{VVVV} \\ \text{CAVOK} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{w'w'} \\ \text{NSW} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{N}_s\text{N}_s\text{N}_s\text{h}_s\text{h}_s\text{h}_s \\ \text{VVh}_s\text{h}_s\text{h}_s \\ \text{SKC} \\ \text{NSC} \end{array} \right.$			
+ GROUPES D'ÉVOLUTION ET DE PROBABILITÉ (TT _m T _m /G _m G _m Z TT _m T _m /G _m G _m Z)			
La première partie du message décrit les conditions prévues en début de validité (G ₁ G ₁)			
	TAF	Nom de code « prévision d'aérodrome »	
Aérodrome	CCCC	Indicateur d'emplacement OACI	
Date/ horaire	YYGGggZ	YY : jour du mois GGggZ : heure de la prévision, en heures et en mn UTC, suivie, sans espace de l'indicateur Z	
	YYG ₁ G ₁ G ₂ G ₂	YY : jour du mois correspondant au début de la période de validité G ₁ G ₁ : heure de début de validité G ₂ G ₂ : heure de fin de validité TAF : court : 0009, 0312, 0615, 0918, 1221, 1524, 1803, 2106 long : 0018, 0624, 1206, 1812	
Vent	dddffG _f m _f m $\left\{ \begin{array}{l} \text{KT} \\ \text{MPS} \\ \text{KMH} \end{array} \right.$ <small>En France : le nœud (KT) est l'unité employée</small>	ddd : direction du vent, en degrés ff : vitesse moyenne du vent prévu f _f m _f m : vitesse maximale du vent prévu indiqué si f _f m _f m - ff ≥ 10 kt VRB : vent variable avec ff ≤ 3 kt	
Visibilité	VVVV	Visibilité prévue exprimée en mètres ou 9999	
Temps présent	w'w'	Temps significatifs prévus (abréviations) voir tableau p. 5	
	NSW	Pas de temps significatif prévu	
Nuages	N _s N _s N _s h _s h _s h _s	N _s N _s N _s : nébulosité $\left\{ \begin{array}{l} \text{OVC : couvert (8 octas)} \\ \text{BKN : fragmenté (5 à 7 octas)} \\ \text{SCT : épars (3 à 4 octas)} \\ \text{FEW : peu (1 à 2 octas)} \end{array} \right.$ Ce groupe peut être répété si nécessaire h _s h _s h _s : hauteur de la base des nuages en centaines de pieds Le genre des nuages est précisé après N _s N _s N _s h _s h _s h _s dans le cas des CB seulement.	
	VVh _s h _s h _s	Lorsque le ciel est invisible : h _s h _s h _s : visibilité verticale en centaines de pieds	
	SKC	Ciel clair si CAVOK non applicable	
	NSC	Pas de nuages significatifs (pas de nuages < 1500 m, ni de CB) et si ni CAVOK, ni SKC ne sont applicables	
	CAVOK	Visibilité : 10 km ou plus Nuages : pas de nuages au-dessous de 1500 m ou au-dessous de l'altitude minimale de secteur la plus élevée (si elle est supérieure à 1 500 m) et absence de cumulonimbus. Phénomènes : pas de phénomènes significatifs (voir tableau p. 5)	

 METEO FRANCE	PRÉVISION	TAF
LES GROUPES D'ÉVOLUTION ET DE PROBABILITÉ Les groupes d'évolutions permettent de définir l'évolution des paramètres pendant la période de G_1G_1 à G_2G_2		
FMGGgg	FM : from Ce terme est employé lorsqu'on prévoit l'évolution de paramètres à partir de GGgg (heures et minutes UTC du début de la période à laquelle se réfère la prévision).	
BECMG GGG_eG_e	BECMG : Becoming Ce groupe est utilisé lorsqu'on prévoit qu'un ou plusieurs paramètres évolueront entre GG et G _e G _e et que ces paramètres prendront à partir d'une heure comprise entre GG et G _e G _e les valeurs indiquées dans le ou les groupes suivants. G _e G _e - GG de l'ordre de 2 heures et dans tous les cas ≤ 4 heures	
TEMPO GGG_eG_e	Ce groupe est utilisé si l'on prévoit qu'entre GG et G _e G _e , il se produira un ou plusieurs changements de conditions durant moins d'une heure et couvrant moins de la moitié de la période.	
PROBC₂C₂ GGG_eG_e ou PROBC₂C₂ TEMPO GGG_eG_e	Ce groupe indique la probabilité d'occurrence des phénomènes décrits. Il peut être placé devant le groupe d'évolution TEMPO et non devant les groupes FM ou BECMG. C ₂ C ₂ = 30 ou 40 %.	
REMARQUES		
TT_MT_M/G_MG_MZ TT_mT_m/G_mG_mZ	Ce groupe est facultatif : prévision des températures maximale T _M T _M et minimale T _m T _m prévues pendant la période de validité du TAF, ainsi que les heures d'occurrence respectives G _M G _M et G _m G _m	
w'w'	Si les conditions w'w' doivent être remplacées par des conditions non significatives après un terme d'évolution, on utilise NSW (No Significant Weather) Ex : +RA... BECMG 1013 NSW...	
N_sN_sN_sh_sh_sh_s	1 - NSC (nuage non significatif) est utilisé si les nuages ont une base à une hauteur > 1500 m, s'il n'y a pas de Cb, et si CAVOK ne convient pas. 2 - OVC, BKN, SCT, FEW : voir code METAR	
GROUPES D'ÉVOLUTION	Si un paramètre est supposé constant, il n'est pas répété après un groupe d'évolution (excepté pour FM)	

 METEO FRANCE	PRÉVISION	SIGMET
FORME SYMBOLIQUE : CCCC SIGMET (SST) N VALID JJTTTT/JJTTTT CCCC 2 + nom de la région d'information de vol + Indication et description du phénomène + types de renseignement + localisation géographique + déplacement + évolution		
CCCC	Indicateur d'emplacement du service de la navigation aérienne	
SIGMET ou SIGMET SST	Nom du message : « Phénomènes météorologiques significatifs » Message destiné aux aéronefs en vol subsonique Message destiné aux aéronefs en vol transsonique ou supersonique	
N	Numéro d'ordre quotidien	
JJTTTT/JJTTTT	Jour du mois et période de validité La période est inférieure à 6 heures, de préférence égale à 4 heures	
CCCC	Indicateur d'emplacement du CVM (Centre de veille météorologique) rédacteur.	
FIR ou UIR	Nom de la région d'information concernée : UIR FRANCE (> FL 195) FIR PARIS, FIR BREST, FIR MARSEILLE, FIR BORDEAUX, FIR REIMS	
INDICATION ET DESCRIPTION DES PHÉNOMÈNES	Ne font l'objet d'un SIGMET que les seuls phénomènes suivants : Aux niveaux de croisière subsonique (SIGMET) : * Orages - Orages obscurcis : OBSC TS - Orages noyés dans des couches nuageuses : EMBD TS - Orages fréquents : FRQ TS (avec couverture spatiale maximale supérieure à 75% de la zone concernée) - Orages lignes de grains : SQL TS - Forte grêle (associé à un type d'orage) : HVYGR * Cyclone tropical TC + nom du cyclone * Turbulence forte SEV TURB * Givrage fort SEV ICE * Givrage fort causé par pluie se congelant SEV ICE (FZRA) * Onde orographique forte SEV MTW * Tempête de poussière forte HVY DS * Tempête de sable forte HVY SS * Cendres volcaniques VA + nom du volcan Aux niveaux d'accélération transsonique et aux niveaux de croisière supersonique (SIGMET SST) : * Turbulence modérée MOD TURB * Turbulence forte SEV TURB * Cumulonimbus isolés ISOL CB (CB bien séparés, avec couverture spatiale maximale inférieure à 50 % de la zone concernée) * Cumulonimbus occasionnels OCNL CB (avec couverture spatiale maximale comprise entre 50 et 75% de la zone concernée) * Cumulonimbus fréquents FRQ CB (avec couverture spatiale maximale supérieure à 75% de la zone concernée) * Grêle GR * Cendres volcaniques VA + nom du volcan	
TYPES DE RENSEIGNEMENTS	OBS : phénomène observé et prévu (+ heure d'observation) FCST : phénomène prévu non observé	
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE	Au moyen de repères universellement connus : villes, montagnes, fleuves ; à défaut au moyen de coordonnées géographiques	
DÉPLACEMENT	Direction et vitesse (en nœuds) : MOV... ou stationnaire : STNR	
ÉVOLUTION	Variations d'intensité : s'intensifiant : INTSF, diminuant : WKN, sans changement d'intensité : NC	

 METEO FRANCE	PRÉVISION	AIRMET
Messages de renseignements pour les vols au-dessous du niveau 100 (ou à un niveau supérieur si nécessaire) sur apparition effective ou prévue de phénomènes météorologiques non signalés dans la prévision. Les AIRMET ne sont pas codés en France.		
FORME SYMBOLIQUE : C ₁ C ₁ C ₁ C ₁ AIRMET N VALID YYG ₁ G ₁ g ₁ g ₁ /YYG ₂ G ₂ g ₂ g ₂ C ₂ C ₂ C ₂ C ₂ 2 Nom de la région d'information Phénomène météorologique (description et caractéristiques) provoquant l'émission de l'AIRMET		
C ₁ C ₁ C ₁ C ₁	Indicateur d'emplacement de l'organe des services de la circulation aérienne desservant les régions d'information de vol auxquelles se rapporte le message	
AIRMET N	Identification et numéro d'ordre du message (nombre d'AIRMET communiqués pour la région de vol depuis 0001 UTC)	
YYG ₁ G ₁ g ₁ g ₁	Groupe date en jour, heure, minute indiquant le début de validité de l'information	
YYG ₂ G ₂ g ₂ g ₂	Groupe date en jour, heure, minute indiquant la fin de validité de l'information	
C ₂ C ₂ C ₂ C ₂	Indicateur d'emplacement du centre de veille météorologique	
FIR	Nom de la région d'information de vol ou de sa sous-région	
Indication et description du phénomène	<ul style="list-style-type: none"> • soit vitesse moyenne du vent > 60 KMH ou 30 KT : SFC WSPD (+ vitesse du vent et unités) • soit visibilité < 5 000 m : SFC VIS (+ visibilité) (+ phénomène météo à l'origine de la réduction de visibilité). • soit orage avec ou sans grêle (on ne mentionnera pas la turbulence et le givrage qui lui sont associées) ISOL TS ou OCNL TS ou ISOL TSGR ou OCNL TSGR • soit obscurcissement des montagnes : MT OBSC • soit zone étendue de nuages fragmentés ou de ciel couvert à moins de 300 m du sol : BKN CLD ou OVC CLD (+ hauteurs de la base et du sommet et unités) • soit CB : ISOL CB ou OCNL CB ou FRQ CB • soit CU bourgeonnant : ISOL TCU ou OCNL TCU ou FRQ TCU • soit givrage modéré (sauf dans les nuages de convection) : MOD ICE • soit turbulence modérée (sauf dans les nuages de convection) : MOD TURB • soit onde orographique modérée : MOD MTW <i>Note : voir sur la page « SIGMET » les définitions de ISOL, OCNL et FRQ.</i>	
Existence	OBS (+ heure d'observation) ou FCST (prévu)	
Localisation géographique	emplacement et niveau	
Déplacement	MOV (+ vitesse KMH ou KT) ou STNR (stationnaire)	
Évolution	INTSF ou WKN ou NC (resp. s'intensifiant, s'affaiblissant ou sans changement)	

EXEMPLES DE MESSAGES MÉTAR-SPECI

EXEMPLE 1 :

<u>LFPO</u>	<u>120930Z</u>	<u>20010G20KT</u>	<u>0800</u>	<u>+SHSN</u>	<u>FEW010</u>	<u>BKN025CB</u>	<u>M04/M05</u>	<u>Q1002</u>
a	b	c	d	e	f	g	h	i
<u>NOSIG</u>	<u>07499291 =</u>							
j	k							

- a : Indicateur OACI de l'aérodrome LFPO : PARIS-ORLY
- b : jour et heure UTC de l'observation 120930Z : le 12 du mois en cours à 09 h 30 UTC
- c : Vent 200 : direction d'où vient le vent par rapport au Nord géographique : 200°,
 10 : vitesse moyenne du vent observé au cours des 10 minutes précédant le moment de l'observation : 10 kt,
 G20 : vitesse maximale du vent : rafales 20 KT
 KT : nœud, KMH : kilomètre/heure, MPS : mètre/seconde
- d : Visibilité horizontale en surface 0800 : 800 m de visibilité horizontale.
- e : Temps présent significatif +SHSN : averse forte de neige
- f : Nébulosité et hauteur des nuages FEW010 : 1 à 2 octas (8ème) dont la hauteur de la base est à 300 mètres (1 000 ft).
- g : Deuxième couche nuageuse BKN025 CB : 5 à 7 octas de cumulonimbus, base 750 mètres (2 500 ft).
- h : Température/point de rosée M04/M05 : température -4 °C, point de rosée -5 °C.
- i : Pression QNH Q1002 : 1 002 hPa.
- j : Préviation de tendance NOSIG : pas de changement significatif prévu dans les 2 heures à venir.
- k : Groupe état des pistes
 07 : piste QFU 07 (ou RWY 07)
 4 : neige sèche
 9 : piste contaminée entre 51 et 100 %
 92 : 10 cm de dépôt
 91 : freinage faible

12

EXEMPLE 2 :

<u>LFPO</u> a	<u>021500Z</u> b	<u>27008KT</u> c	<u>4000</u> d	<u>+TSGRRA</u> e	<u>BKN020TCU</u> f	<u>SCT025CB</u> g	<u>15/13</u> h
<u>Q0998</u> i	<u>NOSIG =</u> j						

- a : Indicateur OACI de l'aérodrome LFPO : PARIS-ORLY
- b : Jour-heure UTC de l'observation 021500Z : le 02 du mois en cours à 15 h 00 UTC
- c : Vent 270 : direction moyenne d'où souffle le vent : 270°
08 : vitesse moyenne du vent observé au cours des 10 minutes précédant le moment de l'observation : 8 KT
KT : nœud, KMH : kilomètre/heure, MPS : mètre/seconde
- d : Visibilité horizontale en surface : 4 km
- e : Temps présent significatif + TSGRRA : orage avec forte grêle et pluie mêlées sur l'aérodrome (grêle prédominante)
- f : Nébulosité, hauteur et genre des nuages BKN020TCU : 5 à 7 octas (8ème) de CU congestus (Towering cumulus) dont la hauteur de la base est à 600 m (2 000 ft)
- g : Deuxième couche nuageuse SCT025CB : 3 à 4 octas de CB, base 750 m (2 500ft)
Le genre de nuage est précisé seulement dans le cas de CB ou de TCU
- h : Température/point de rosée 15/13 : température +15 °C, point de rosée +13 °C
- i : Pression QNH Q0998 : 998 hPa
- j : Prévision de tendance NOSIG : pas de changement significatif prévu dans les 2 heures à venir

EXEMPLE 3 :

<u>LFPO</u>	<u>270600Z</u>	<u>VRB02KT</u>	<u>0600SW</u>	<u>6000E</u>	<u>R07/0800N</u>	<u>R25/P1500</u>	<u>PRFG</u>	<u>OVC006</u>
a	b	c	d	e	f	g	h	i
<u>10/10</u>	<u>Q1020</u>	<u>NOSIG=</u>						
j	k	l						

- a : Indicateur OACI de l'aérodrome LFPO : PARIS ORLY
- b : Jour heure UTC de l'observation 270600Z : le 27 du mois en cours à 06 h 00 UTC
- c : Vent VRB : direction variable
 02 : vitesse moyenne du vent observé au cours des 10 minutes précédant le moment de l'observation : 02 KT
 KT : nœud, KMH : kilomètre/heure, MPS : mètre/seconde
- d : Visibilité horizontale en surface 0600SW : 600 m dans la direction SUD-OUEST.
- e : Visibilité horizontale maximale en surface 6000E : 6 km dans la direction EST.
 Ce groupe est rajouté si la visibilité minimale est inférieure à 1 500 m dans une direction et supérieure à 5 000 m dans une autre direction.
- f : Portée visuelle de piste R07/0800N : RVR (Portée Visuelle de Piste) 800 m sur le seuil de piste 07, sans changement.
 On précise la variation de la RVR lorsque celle-ci varie de 100 m ou plus pendant les 10 minutes qui précèdent l'observation. U : UP, D : DOWN et N : pas de variation significative de la RVR.
- g : Portée visuelle de piste R25/P1500 : RVR supérieure à 1 500 m sur le seuil de piste 25.
- h : Temps présent significatif (voir fiche 3) PRFG : brouillard partiel (une grande partie de l'aérodrome est couverte alors que le reste est dégagé).
- i : Nébulosité et hauteur des nuages OVC006 : 8 octas (8ème), base 180 m (600 ft).
- j : Température/point de rosée 10/10 : température +10 °C, point de rosée +10 °C.
- k : Pression QNH Q1020 : 1020 hPa.
- l : Préviation de tendance NOSIG : pas de changement significatif prévu dans les 2 heures à venir.

RVR : Portée Visuelle de Piste : Runway Visual Range

EXEMPLE 4 :

<u>LFPO</u>	<u>310530Z</u>	<u>20004KT</u>	<u>0250</u>	<u>R07/0300V0400U</u>	<u>R25/0450U</u>	<u>FG</u>	<u>VV///</u>	<u>08/08</u>
a	b	c	d	e	f	g	h	i
<u>Q1028</u>	<u>BECMG</u>	<u>FM0630</u>	<u>0600</u>	<u>OVC015=</u>				
j	k	l	m					

- a : Indicateur OACI de l'aérodrome LFPO : PARIS ORLY
- b : Jour-heure UTC de l'observation 310530Z : le 31 du mois en cours à 05 h 30 UTC
- c : Vent 200 : direction d'où vient le vent par rapport au Nord géographique : 200°
 04 : vitesse moyenne du vent observé au cours des 10 minutes précédant le moment de l'observation : 04 KT
 KT : nœud, KMH : kilomètre/heure, MPS : mètre/seconde
- d : Visibilité horizontale en surface 0250 : 250 m
- e : Variations significatives de la portée visuelle de piste R07/0300V0400U : variation de la RVR entre 300 m et 400 m sur le seuil de piste 07, en augmentation (U : UP)
- f : Portée visuelle de piste R25/0450U : RVR moyenne de 450 m en augmentation sur le seuil de piste 25.
- g : Temps présent significatif (voir fiche 3) FG : brouillard
- h : Visibilité verticale VV/// : absence de données sur la visibilité verticale
 Ce groupe est codé lorsque le ciel est invisible. En France, les données ne sont pas disponibles
- i : Température/point de rosée 08/08 : température +8 °C, point de rosée +8 °C
- j : Pression QNH Q1028 : 1028 hPa
- k : Prévision de tendance (voir page 6) BECMG : évolution des conditions météorologiques suivant des seuils définis
- l : Indicateur de l'heure de début d'un changement prévu FM0630 : début du changement 06 h 30 UTC. L'heure de fin de changement est supposé à 07 h 30 UTC (2 heures après l'heure d'observation)
- m : Phénomènes météorologiques significatifs prévus 0600 OVC015 : 600 m de visibilité horizontale et 8 octas, base 450 m (1 500 ft)

RVR : Portée Visuelle de Piste = Runway Visual Range

EXEMPLES DE MESSAGES TAF

EXEMPLE 1 :

LFPO	210200Z	210312	22010G20KT	7000	RA	OVC020
a	b	c	d	e	f	g
<u>TEMPO 0307 3000 +RA OVC015 SCT060 FM1100 28015KT 9999 NSW BKN020=</u>						
h			i			

a : Indicateur OACI de l'aérodrome LFPO : PARIS-ORLY

b : Jour et heure de la prévision : le 21 (du mois en cours) à 2 h UTC

c : Validité 210312 : valable le 21 du mois en cours, de 3 h à 12 h UTC

d : Vent 22010G20KT : vent du 220° 10 KT, rafales 20 KT

e : Visibilité horizontale : 7 000 : 7 km

f : Temps significatif RA : pluie modérée

g : Nébulosité et hauteur des nuages OVC020 : 8 octas, base 600 m (2 000 ft)

h : Variations prévues des conditions précédentes TEMPO 0307 3000 +RABR OVC015 SCT060 : temporairement entre 03 h UTC et 07 h UTC, 3 km de visibilité, forte pluie et 8 octas, base à 450 m (1 500 ft), 3 à 4 octas, base à 1 800 m (6 000 ft)

i : Variations prévues des conditions précédentes FM1100 28015KT 9999 NSW BKN020 : à partir de 11 h UTC (from 11 h 00), vent du 280° 15 KT, visibilité supérieure à 10 km, pas de temps significatif (No Significant Weather), 5 à 7 octas base 600 m (2 000 ft)

16

EXEMPLE 2 :

<u>LFPO</u>	<u>190500Z</u>	<u>190615</u>	<u>VRB03KT</u>	<u>0800</u>	<u>FG</u>	<u>SCT008</u> <u>SCT080</u>
a	b	c	d	e	f	g
	<u>BECMG 0810 2000 BR</u>		<u>BECMG 1215 04008KT</u>	<u>6000</u>	<u>SKC=</u>	
	h		i			

- a : Indicateur OACI de l'aérodrome LFPO : PARIS-ORLY
- b : Jour et heure de la prévision : le 19 (du mois en cours) à 5h UTC
- c : Validité 190615 : valable le 19 du mois en cours de 6 h UTC à 15 h UTC
- d : Vent VRB03KT : vent VARIABLE 3 KT
- e : Visibilité horizontale 0800 : 800 m
- f : Temps significatif FG : brouillard
- g : Nébulosité et hauteur des nuages SCT008 SCT080 : 3 à 4 octas, base 240 m (800 ft) et 3 à 4 octas, base 2 400 m (8 000 ft)
- h : Variations prévues des conditions précédentes BECMG 0810 2000 BR : devenant (BECoMinG) entre 08 h UTC et 10 h UTC, 2 km de visibilité. Brume (persistance des nuages SCT008 et SCT080).
- i : Variations prévues des conditions précédentes BECMG 1215 04008KT 6000 SKC : devenant entre 12 h UTC et 15 h UTC vent du 40° 08 KT, visibilité 6 km et ciel clair

EXEMPLE 3 :

<u>LFPO</u>	<u>051700Z</u>	<u>051803</u>	<u>00000KT</u>	<u>0800</u>	<u>DZ</u>	<u>OVC008</u>	<u>BKN040</u>
a	b	c	d	e	f	g	
PROB40	2024	0300	OVC002	BKN040=	h		

a : Indicateur OACI de l'aérodrome LFPO : PARIS-ORLY

b : Jour et heure de la prévision : le 05 (du mois en cours) à 17 h UTC

c : Validité 051803 : valable du 05 du mois en cours à 18 h UTC au 06 du mois en cours à 03 h UTC

d : Vent 00000 KT : vent calme

e : Visibilité horizontale 0800 : 800 m

f : Temps significatif DZ : bruine modérée

g : Nébulosité et hauteur des nuages OVC008 BKN040 : 8 octas, base 240 m (800 ft) et 5 à 7 octas, base 1 200 m (4 000 ft)

h : Variations prévues des conditions précédentes PROB40 2024 0300 OVC002 BKN040 : probabilité 40 % entre 20 h UTC et 24 h UTC de 300 m de visibilité, persistance de la bruine modérée, 8 octas à 60 m (200 ft) et 5 à 7 octas à 1 200 m (4 000 ft)

EXEMPLES DE MESSAGES SIGMET

```
LFFF SIGMET SST 1 VALID 031200/031600 LFPW -
UIR FRANCE ISOL CB OBS
MAINLY E PART BLW FL400 MOV E 20 KMH =
```

Premier message SIGMET pour « vols transsoniques ou supersoniques » de la journée établi pour la région supérieure d'information de vol France, le message est valable le 3 du mois en cours de 12 h UTC à 16 h UTC et est communiqué par le Service Central d'Exploitation de la Météorologie.

Cumulonimbus observés et prévus dans l'UIR France, principalement dans la partie EST, au-dessous du FL400, se déplaçant vers l'EST à 20 km/h

```
LFMM SIGMET 3 VALID 160800/161200 LFML -
FIR MARSEILLE SEV TURB FCST
BTN GND AND FL 160 STNR WKN =
```

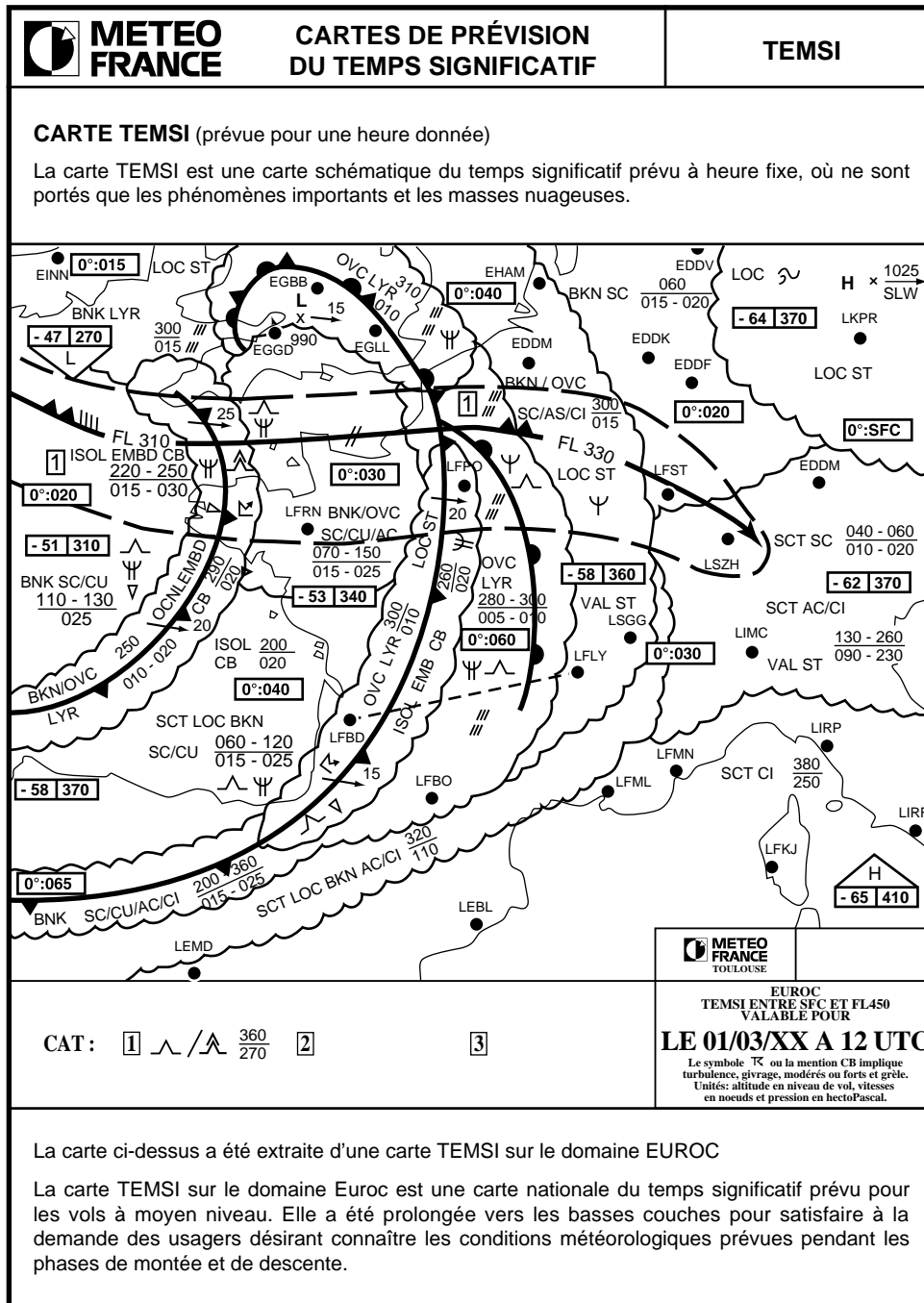
Troisième message SIGMET pour « vols subsoniques » de la journée établi pour la région d'information de vol de Marseille, le message est valable le 16 du mois en cours de 08 h UTC à 12 h UTC et est communiqué par le centre de veille météorologique de Marignane.

























Forte turbulence prévue dans la FIR de Marseille, entre le sol et le niveau de vol FL 160, phénomène stationnaire diminuant d'intensité.
















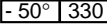


EXEMPLE DE MESSAGE AIRMET

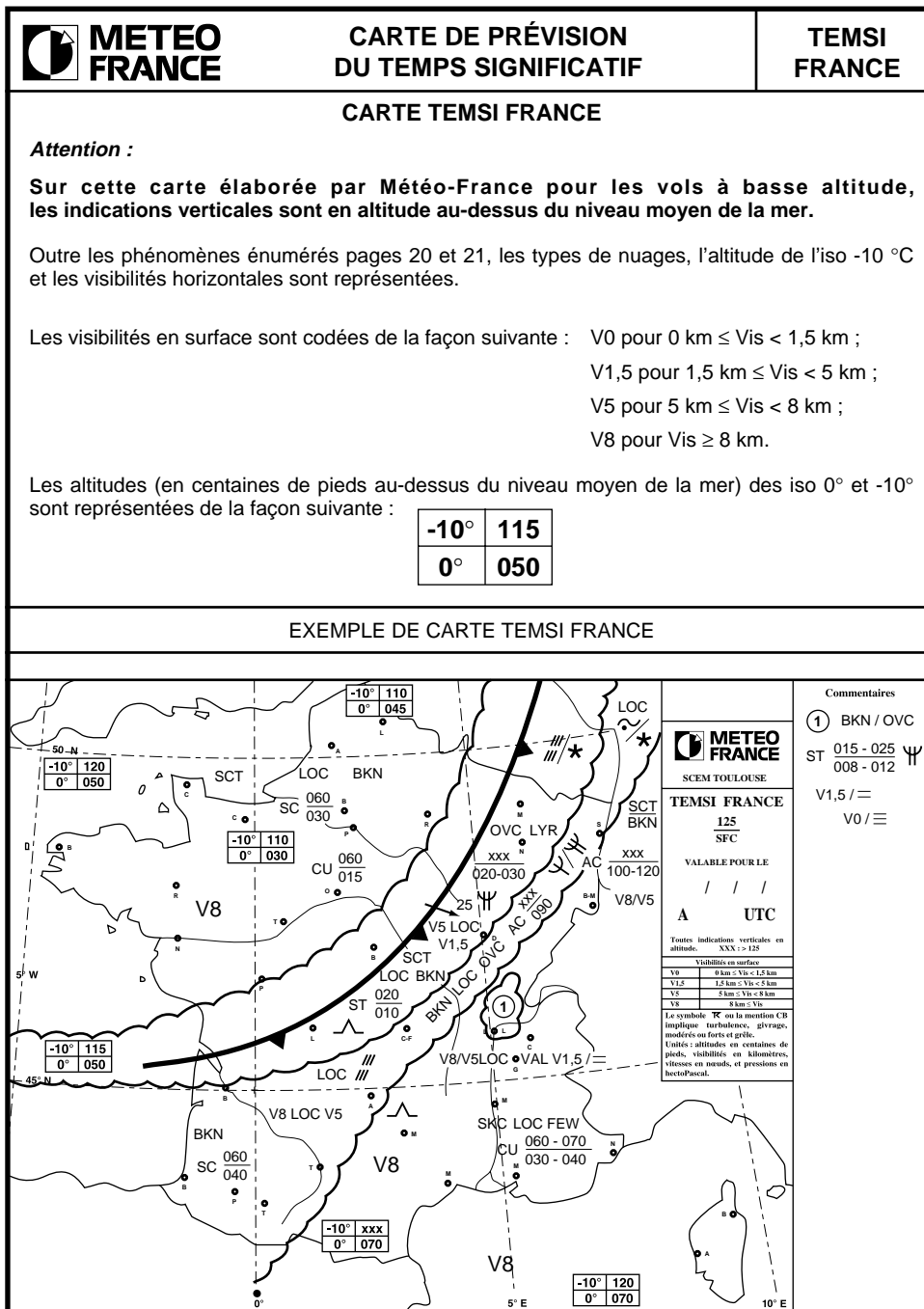
```
LFMM AIRMET 1 VALID 231000/231400 LFML -
FIR MARSEILLE MOD TURB OBS AT 0945 E 5 DEG E BTW GND AND FL100 STNR NC
```

Premier message AIRMET établi et communiqué par le centre de veille météorologique de Marseille-Marignane ; pour la région d'information de vol de Marseille ; le message est valable pour le 23 du mois en cours entre 10 h 00 UTC et 14 h 00 UTC ; turbulence modérée observée à partir de 09 h 45 UTC à l'est du 5° E entre le sol et le niveau 100 ; il est prévu que la zone de turbulence restera stationnaire et ne changera pas d'intensité.



 METEO FRANCE		CARTES DE PRÉVISION DU TEMPS SIGNIFICATIF		TEMSI
SYMBOLES DU TEMPS SIGNIFICATIF			LOCALISATION	
 Pluie (Rain)  Bruine (Drizzle)  Pluie se congelant (Freezing rain)  Neige* (Snow)  Averse* (Shower)  Grêle (Hail)  Givrage faible* (Light icing)  Givrage modéré (Moderate icing)  Givrage fort (Severe icing)  Brume de grande étendue (Widespread mist)  Brouillard étendu* (Widespread fog)  Fumée de grande étendue (Widespread smoke)  Forte brume de sable ou de poussière (Severe sand or dust haze)  Tempête de sable ou de poussière de grande étendue (Widespread sandstorm or duststorm)	 Brume sèche de grande étendue (Widespread haze)  Turbulence modérée (Moderate turbulence)  Turbulence forte (Severe turbulence)  CAT Turbulence en atmosphère claire (Clear air turbulence)  Ligne de grains forts (Severe line squall)  Orage (Thunderstorm)  Ondes orographiques (mountain waves) - MTW  Cyclone tropical (Tropical cyclone)  Chasse-neige élevée de grande étendue (Widespread blowing snow)	COT : sur la côte LAN : à l'intérieur des terres LOC : localement MAR : en mer MON : au-dessus des montagnes SFC : en surface VAL : dans les vallées CIT : à proximité ou au-dessus des villes importantes		
* Ces symboles ne sont pas utilisés pour les cartes destinées aux vols à haute altitude				
ABRÉVIATIONS UTILISÉES POUR EXPRIMER LA QUANTITÉ DE NUAGES				
CUMULONIMBUS ISOL : Cb isolés OCNL : CB occasionnels FRQ : CB fréquents EMBD : CB noyés dans des couches de nuages <i>consulter le page «SIGMET» pour une définition plus précise de ISOL, OCNL et FRQ.</i>		AUTRES NUAGES SKC : ciel clair (0 octas) FEW : peu (1 à 2 octas) SCT : épars (3 à 4 octas) BKN : fragmenté (5 à 7 octas) OVC : couvert (8 octas) LYR : en couches		
NUAGES				
- La base et le sommet des nuages et des phénomènes sont donnés en niveaux de vol, le signe xxx indique que la base (ou le sommet) est en dehors de la tranche de l'espace aérien du TEMSI. - La mention Cb ou le symbole ☉, doivent être interprétés comme englobant tous les phénomènes météorologiques normalement associés aux cumulonimbus ou aux nuages (Ψ, ⋈, Δ ...).				

 METEO FRANCE		CARTES DE PRÉVISION DU TEMPS SIGNIFICATIF		TEMSI	
REPRÉSENTATION DES FRONTS, DES ZONES DE CONVERGENCE ET DES SYSTÈMES ISOBARIQUES					
	front froid (en surface)		front quasi stationnaire (en surface)		
	front chaud (en surface)		ligne de convergence		
	projection en surface du front occlus		zone de convergence intertropicale		
<p> 25 : Le chiffre donne la vitesse prévue du déplacement (en nœuds)  La flèche indique la direction prévue du déplacement SLW : Déplacement lent STNR : Stationnaire L : Centre de basse pression H : Centre de haute pression Avec indication de la pression au centre en hectopascals (hPa) </p>					
DÉLIMITATION DES ZONES					
<p>  Ligne festonnée : limite des zones de temps significatif  Ligne épaisse discontinue : limite des zones de Turbulence en Air Clair  2 NB : un chiffre entouré d'un carré peut renvoyer à une légende indiquant les caractéristiques de la zone de CAT (turbulence en air clair). </p>					
AXES DE JET					
<p>  FL340  axe d'un courant jet avec indications sur le vent maximal (nœuds) (voir plus loin la signification des barbules et des fanions) et son niveau. <small>La double barre indique des changements de niveau de 3 000 pieds au maximum et/ou des changements de vitesse du vent de 20 nœuds</small> </p>					
ISOTHERME 0°, TROPOPAUSE					
<p>  0° : 150 Altitude en niveau de vol de l'isotherme 0 °C  330 Altitude en niveau de vol de la tropopause : sur certaines cartes nationales, on pourra aussi noter la représentation  - 50° 330 température et niveau de la tropopause  H 460 : Altitude maximale de la tropopause  270 L : Altitude minimale de la tropopause </p>					




**METEO
FRANCE**
**CARTES DES VENTS
ET TEMPÉRATURES EN ALTITUDE**

L : Centre d'un système de basse altitude

H : Centre d'un système de haute altitude

LIGNES CONTINUES (—1480) : isohypses cotées en mètres géopotentiels et sur certaines cartes

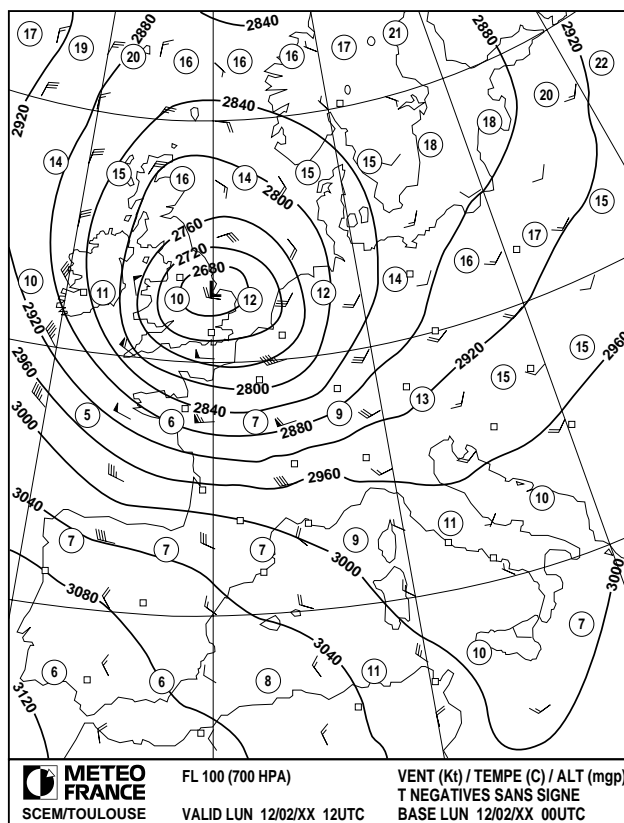
LE VENT EST REPRÉSENTÉ PAR UN SYSTÈME DE FLÈCHES, BARBULES ET FANIONS

Les flèches indiquent la direction du vent et le nombre de barbules donne sa vitesse

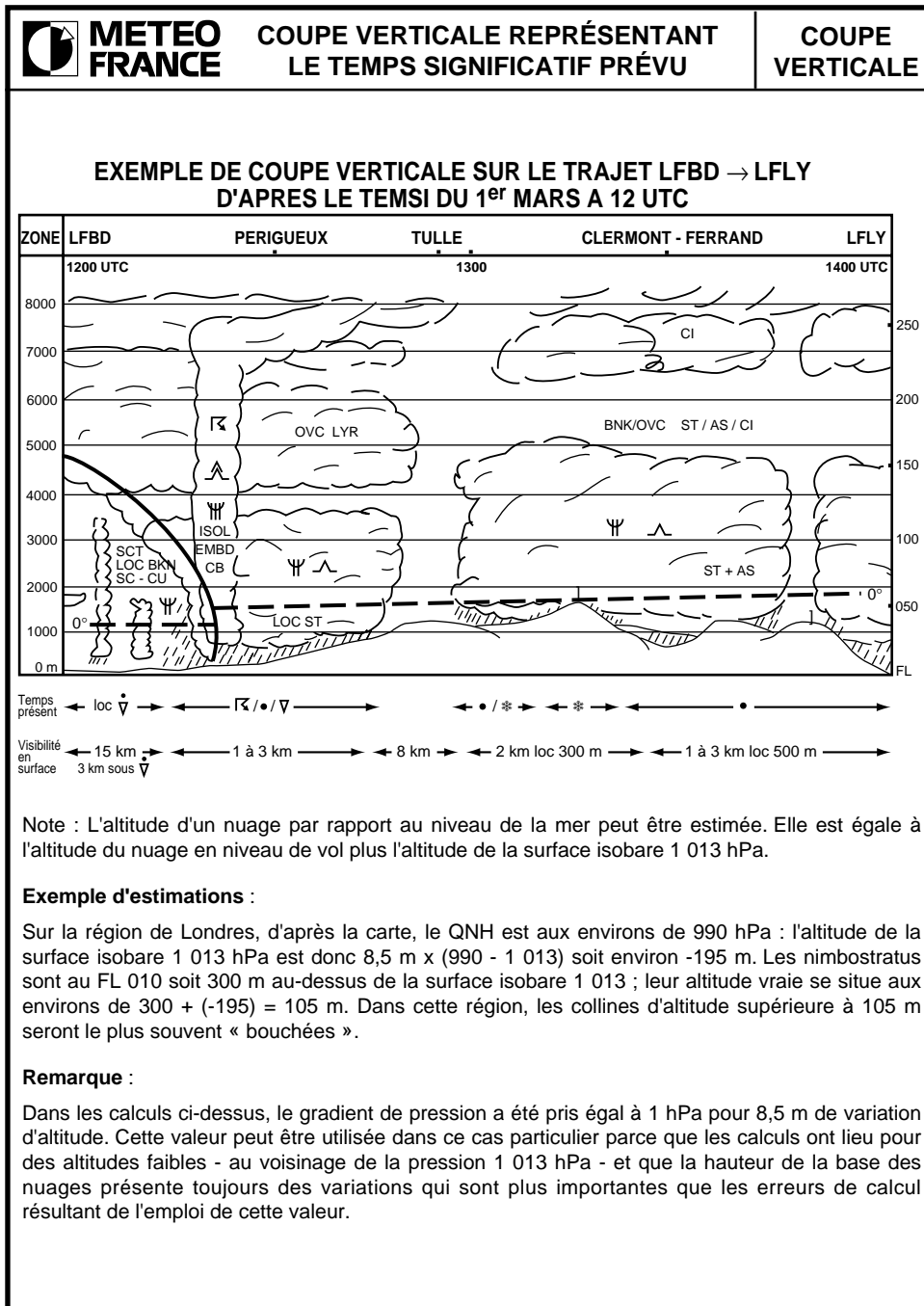
10 KT 5 KT 50 KT Calme o

 +20 Température en °C (positive)
(le cercle peut être omis)

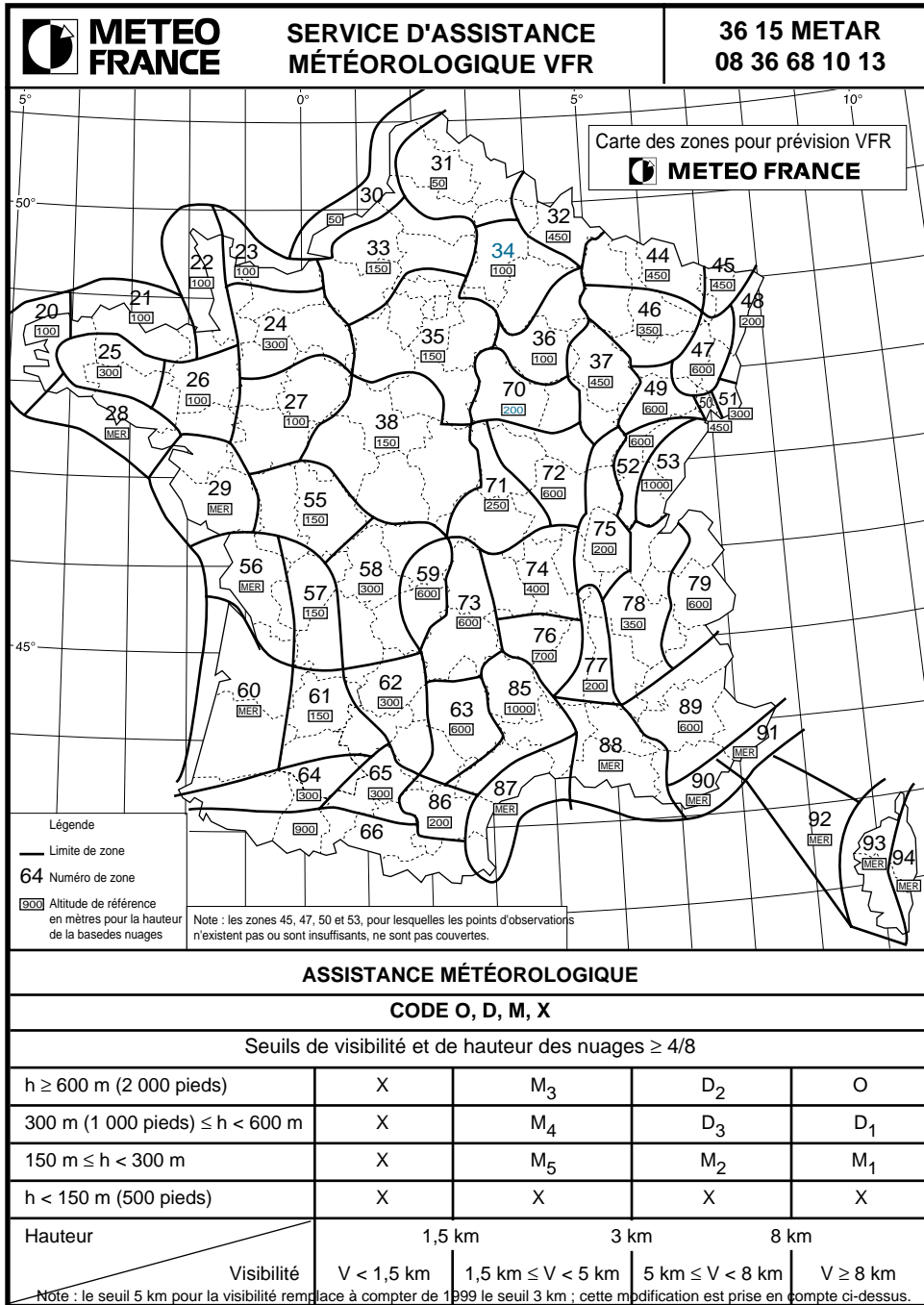
 20 Température en °C (négative)
(le cercle peut être omis)


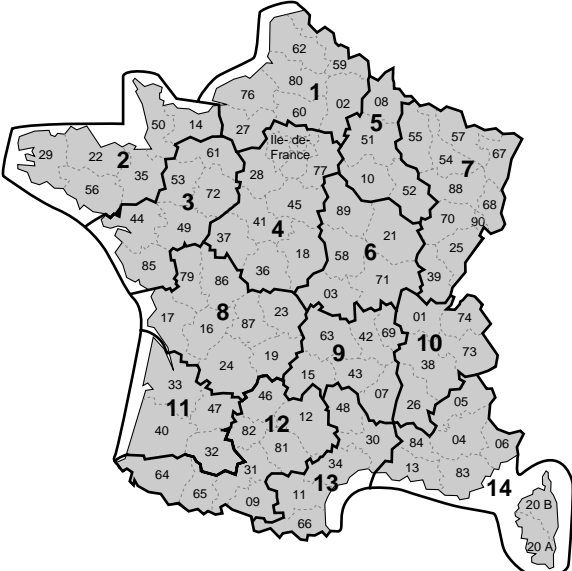
EXEMPLE DE CARTE DE VENT


Cette carte a été extraite d'une carte Vents/Températures sur le domaine EUROCC



 METEO FRANCE	SERVICES AUTOMATISÉS D'ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE À L'AÉRONAUTIQUE	Aviation commerciale Aviation générale Vol à voile et vol libre
POUR L'AVIATION COMMERCIALE		
AEROMET : Une véritable station autonome pour un accès direct en temps réel à toute la documentation météorologique de vol.		
AEROCARTE : Serveur permettant la diffusion automatique par télécopie de la documentation météorologique de vol pour l'aviation commerciale sur simple appel téléphonique.		
METEOTEL AERONAUTIQUE : Logiciel permettant l'acquisition, la visualisation et l'animation de différents types d'images météorologiques (satellite, radar, foudre, ...) à des fins de préparation des vols.		
POUR L'AVIATION GENERALE (VOL MOTEUR)		
AEROFAX : Serveur permettant la diffusion automatique par télécopie de la documentation météorologique de vol pour l'aviation générale sur simple appel téléphonique. <i>Initiative Météo-France/Fédération Nationale Aéronautique.</i>		
« AEROWEB » : Service sur Internet permettant la distribution de dossiers de vols météorologiques		
3615 METAR : Service sur Minitel permettant d'obtenir des observations et prévisions d'aérodromes, ainsi que des cartes de zones VFR avec le code O, D, M, X (voir code page suivante). <i>Code d'accès nécessaire ; 2,23 F / mn au 1/1/98.</i>		
08 36 68 10 13 : Répondeur téléphonique donnant des prévisions VFR en langage clair. <i>2,23 F / mn au 1/1/98.</i>		
08 36 70 12 15 : Consultation d'un prévisionniste spécialisé en météorologie aéronautique. <i>8,91 F, puis 2,23 F / mn au 1/1/98.</i>		
POUR LE VOL A VOILE ET LE VOL LIBRE		
3615 METEO (XX*VAV), où XX = n° département : Sous cette rubrique du magazine Minitel de Météo-France, on obtient des prévisions vol à voile ou vol libre sur un certain nombre de départements. <i>1,29 F / mn au 1/1/98</i>		
08 36 68 10 14 : Des prévisions vol à voile ou vol libre en langage clair. <i>2,23 F / mn au 1/1/98</i>		
Attention, les services automatisés évoluent plus rapidement que les codes météorologiques. Les renseignements donnés ci-dessus n'ont pas de valeur contractuelle.		
<i>Pour tout renseignement concernant les services à destination de l'aviation générale (y compris sportive), se reporter au guide aviation de Météo-France de l'année en cours, contenant toutes les informations utiles. Pour tout renseignement concernant AEROMET, METEOTEL, AERONAUTIQUE ou AEROCARTE, contacter la Direction Interrégionale la plus proche (voir coordonnées ci-dessous)</i>		
Direction Interrégionale Ouest BP 9139 - 35091 Rennes CEDEX 9 02 99 65 22 30	Direction Interrégionale Centre-Est Immeuble Le Britannia 20 Bd Eugène Deruelle 69432 Lyon CEDEX 03 04 78 95 59 00	Direction Interrégionale Nord 18 rue Elisée Reclus BP 7 59651 Villeneuve d'Ascq CEDEX 03 20 47 20 20
Direction Interrégionale Sud-Ouest 7 avenue Roland Garros 33700 Mérignac 05 56 13 82 00	Direction Interrégionale Nord-Est Parc d'Innovation Bd Gonthier d'Andernach BP 124 67403 Illkirch CEDEX 03 88 40 42 42	Direction Interrégionale Ile de France-Centre 2 avenue Rapp 75340 Paris CEDEX 07 01 45 56 71 71
Direction Interrégionale Sud-Est 2 Bd Château Double 13098 Aix en Provence CEDEX 02 04 42 95 90 00		



 METEO FRANCE	SERVICE D'ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE VFR	08 36 68 10 13
DÉNOMINATION DES SECTEURS		
<p>1 Haute-Normandie - Picardie - Nord - Pas-de-Calais Départements n° 27, 76, 60, 80, 02, 62, 59 Zones VFR n° 30, 31, 33 (approximativement)</p> <p>2 Bretagne - Basse-Normandie Départements n° 29, 22, 56, 35, 50, 14 Zones VFR n° 20, 21, 22, 23, 25, 28, 26 (en partie)</p> <p>3 Pays de Loire Départements n° 44, 61, 53, 72, 49, 85 Zones VFR n° 24, 27, 29, 26 (en partie)</p> <p>4 Ile-de-France - Centre Départements n° 75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95, 45, 28, 41, 37, 36, 18 Zones VFR n° 35, 38 (approximativement)</p> <p>5 Champagne-Ardenne Départements n° 08, 51, 10, 52 Zones VFR n° 32, 34, 36, 37 (approximativement)</p> <p>6 Bourgogne - Allier Départements n° 89, 21, 58, 71, 03 Zones VFR n° 70, 71, 72, 75 (approximativement)</p> <p>7 Alsace - Lorraine - Franche-Comté Départements n° 54, 55, 57, 67, 68, 88, 70, 25, 39, 90 Zones VFR n° 44, 46, 48, 49, 51, 52</p>	<p>8 Poitou - Charentes - Limousin - Dordogne Départements n° 79, 86, 17, 16, 24, 19, 23, 87 Zones VFR n° 56 à 59 (approximativement)</p> <p>9 Massif central Départements n° 63, 42, 69, 15, 43, 07 Zones VFR n° 73, 74, 76 (approximativement)</p> <p>10 Vallée du Rhône - Est Rhône Départements n° 01, 74, 38, 73, 26 Zones VFR n° 75, 77, 78, 79 (approximativement)</p> <p>11 Gironde - Landes - Gers - Lot-et-Garonne Départements n° 33, 40, 47, 32 Zones VFR n° 60, 61, 64 (approximativement)</p> <p>12 Midi-Pyrénées sauf Gers - Pyrénées-Atlantiques Départements n° 46, 12, 82, 81, 31, 64, 65, 09 Zones VFR n° 62, 63, 65, 66 (approximativement)</p> <p>13 Languedoc-Roussillon Départements n° 48, 30, 34, 11, 66 Zones VFR n° 85, 86, 87</p> <p>14 Provence - Alpes - Côte d'Azur et Corse Départements n° 05, 84, 04, 06, 13, 83, 20 Zones VFR n° 88 à 94 (approximativement)</p>	
CARTE DES SECTEURS VFR		
		



**METEO
FRANCE**

NOTES

A large, empty rectangular box with a black border, intended for taking notes.