

CARTES DU TEMPS SIGNIFICATIF (TEMSI)

REPRÉSENTATION DES FRONTS, DES ZONES DE CONVERGENCE ET DES SYSTÈMES ISOBARIQUES

	Trace au sol du front froid		Trace au sol du front quasi stationnaire
	Trace au sol du front chaud		Ligne de convergence
	Projection au sol de l'occlusion		Zone de convergence intertropicale

L Centre de basse pression
H Centre de haute pression

25 Le chiffre donne la vitesse prévue du déplacement (en nœuds).
→ La flèche indique la direction prévue du déplacement

Avec indication de la pression niveau mer au centre en hecto-pascals (hPa)

SLW : Déplacement lent

STNR : Stationnaire

DÉLIMITATION DES ZONES



Ligne festonnée : limite des zones de temps significatif



Ligne épaisse discontinue : limite des zones de Turbulence en Air Clair

2

N.B. : Un chiffre entouré d'un carré peut renvoyer à une légende indiquant les caractéristiques de la zone de CAT (turbulence en air clair)

SYMBOLES DU TEMPS SIGNIFICATIF

LOCALISATION

<p> Pluie* (Rain)</p> <p> Bruine* (Drizzle)</p> <p> Pluie se congelant (Freezing rain)</p> <p> Neige* (Snow)</p> <p> Averse* (Shower)</p> <p> Grêle (Hail)</p> <p> Givrage faible* (Light icing)</p> <p> Givrage modéré (Moderate icing)</p> <p> Givrage fort (Severe icing)</p> <p> Brume de grande étendue (Widespread mist)</p> <p> Brouillard étendu* (Widespread fog)</p> <p> Éruption volcanique</p>	<p> Fumée de grande étendue (Widespread smoke)</p> <p> Forte brume de sable ou de poussière (Severe sand or dust haze)</p> <p> Tempête de sable ou de poussière de grande étendue (Widespread sandstorm or duststorm)</p> <p> Brume sèche de grande étendue (Widespread haze)</p> <p> Turbulence modérée (Moderate turbulence)</p> <p> Turbulence forte (Severe turbulence)</p> <p> Turbulence en air clair (Clear air turbulence)</p> <p> Ligne de grains forts (Severe line squall)</p> <p> Orage (Thunderstorm)</p> <p> Ondes orographiques marquées (Marked mountain waves) - MTW</p> <p> Cyclone tropical (Tropical cyclone) OACI (terme générique désignant aussi bien les cyclones tropicaux que les dépressions tropicales modérées ou fortes, les tempêtes tropicales, les typhons ou les ouragans)</p> <p> Chasse-neige élevée de grande étendue (widespread blowing snow)</p>	<p>COT : sur les côtes</p> <p>LAN : à l'intérieur des terres</p> <p>LOC : localement</p> <p>MAR : en mer</p> <p>MON : au-dessus des montagnes</p> <p>SFC : en surface, au sol</p> <p>VAL : dans les vallées</p>
--	--	--

* Ces symboles ne sont pas utilisés pour les vols à haute altitude

NUAGES

CUMULONIMBUS SEULEMENT

ISOL : CB isolés
OCNL : CB bien séparés
FRQ : CB peu ou pas séparés
EMBD : CB noyés dans des couches de nuages

AUTRES NUAGES

SKC : ciel clair (0 octas)
FEW : rare (1 à 2 octas)
SCT : épars (3 à 4 octas)
BKN : fragmenté (5 à 7 octas)
OVC : couvert (8 octas)
LYR : en couches

Les indications verticales sont données en niveaux de vol (sauf sur le TEMSI FRANCE où il s'agit d'altitudes exprimées en centaines de pieds), 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** et le symbole doivent être interprétés comme englobant tous les phénomènes météorologiques normalement associés aux cumulonimbus ou aux orages (⚡, ⬆, Δ...).

Attention : les Cb isolés ne sont pas indiqués sur les cartes TEMSI au-dessus de FL250, sauf s'ils sont cachés par de la brume sèche ou noyés dans une couche de nuages.

ISOTHERME 0°, TROPOPAUSE, AXE DE JET

0° : 150

Hauteur exprimée en FL de l'isotherme 0 °C (ou altitude en centaines de pieds sur le TEMSI FRANCE)

330

Hauteur de la tropopause en FL : sur certaines cartes nationales, on pourra aussi noter la représentation :

50° 330

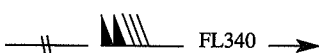
: Température et hauteur en FL de la tropopause



Hauteur maximale de la tropopause en FL



Hauteur minimale de la tropopause en FL



Axe de courant jet avec indications sur le vent maximal (nœuds) (voir plus loin la signification des barbeles et des fanions) et son altitude. La double barre indique des changements d'altitude de 3 000 pieds au maximum et/ou des changements de vitesse du vent de 20 nœuds.

CARTES DES VENTS ET TEMPÉRATURES EN ALTITUDE

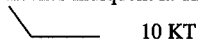
L : Centre d'un système de basse altitude

H : Centre d'un système de haute altitude

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

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

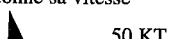
Les flèches indiquent la direction du vent et le nombre de barbeles donne sa vitesse



10 KT



5 KT



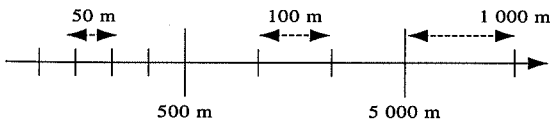
50 KT

0 Calme

FORME SYMBOLIQUE DES MESSAGES METAR - SPECI - TEND - TAF

CCCC : code OACI d'aérodrome
YY : jour du mois (dans le cas du TAF, jour du mois correspondant au début de la période de validité)
GGgg : heures/minutes UTC de l'observation ou de la prévision
G₁G₁G₂G₂ : heure début de validité - heure fin de validité
ddd : direction du vent en degrés - **VRB** : variable (vitesse moyenne ≤ 3 KT)
ff : vitesse moyenne sur les 10 dernières minutes
f_mf_m : vitesse maximale sur les 10 dernières minutes
MPS, KT, KMH : unité employée (m/s, kt, km/h); en France, l'unité utilisée est le kt
d_nd_nd_n et **d_xd_xd_x** : directions extrêmes pour un vent variable > 3KT et variation ≥ 60°
VVVV (D_v) : visibilité minimale sur le tour d'horizon en mètres ; codée 9999 si ≥ 10 km (D_v : direction de la visibilité minimale exprimée par N, NE, E, SE, S, SW, W, NW, codée si VVVV < 5 km et V_xV_xV_xV_x ≥ 1,5 VVVV)
V_xV_xV_xV_xD_v : visibilité maximale sur le tour d'horizon et direction, mentionnées si Visi min < 1 500 et Visi max > 5 000 m.

Précision de codage de la visibilité :



D_RD_R : numéro de piste
V_RV_RV_RV_R : RVR moyenne en mètres sur 10 mn
i : tendance (U = en hausse, D = en baisse, N = sans changement)
V_RV_RV_RV_RV_VV_RV_RV_R : RVR min et max des 10 dernières minutes
w'w' : temps significatif présent et prévu - voir tableau
N_sN_sN_s : nébulosité : OVC, BKN, SCT, FEW
h_sh_sh_s : hauteur de la base des nuages en centaines de pieds
VVh_sh_sh_s : lorsque le ciel est invisible, h_sh_sh_s = visibilité verticale en centaines de pieds. (En France, ce groupe est codé VV///).
T'T'/T_dT_d : température de l'air / température du point de rosée, en degrés précédées de «M» si elles sont négatives.
P_HP_HP_HP_H : QNH en hPa arrondi par défaut
REw'w' : phénomènes significatifs observés pendant l'heure écoulée mais pas à l'heure de l'observation
WS RWYD_RD_R (ou **ALL RWY**) : cisaillement du vent sur piste **D_RD_R** (ou sur toutes les pistes) non chiffré en France.
TTTT = BECMG ou **TEMPO** (voir termes d'évolution)

TT_FT_F/G_FG_FZ : En France, outre-mer, chiffré sur consigne spéciale ; température prévue à l'heure **G_FG_F** UTC, précédée de «M» si elle est négative
TXT_FT_F/G_FG_FZ TNT_FT_F/G_FG_FZ
 En France métropolitaine, chiffré sur consigne spéciale ;
T_FT_F : température maximale prévue à l'heure **G_FG_F** UTC ;
T_fT_f : température minimale prévue à l'heure **G_FG_F** UTC ;
 précédées de « M » si elles sont négatives
Mw₂, Bw₂ : (utilisé seulement en France) : M = aggravation, B = amélioration, w₂ = indicateur de l'objet principal du SPECI (0 pour vitesse maximale du vent, 1 la direction ou vitesse moyenne du vent, 2 pour visibilité, 3 pour nuages bas, 4 pour précipitations, 7 pour tempête de poussière ou de sable, chasse-neige, chasse-poussière ou chasse-sable, 8 pour orage, 9 pour grain ou trombe)
6I_hh_hh_hT_L : groupe de givrage, non chiffré en France
5Bh_Bh_Bh_BT_L : groupe de turbulence, non chiffré en France

Termes d'évolution et de probabilité :

ATGGgg (prévisions TEND) : la(les) condition(s) prévue(s) est(sont) attendue(s) à **GGgg**
FMGGgg (prévisions TEND et TAF) : le changement prévu débute à **GGgg**
TL GGgg (prévisions TEND) : le changement est prévu jusqu'à **GGgg**
BECMG GGG_eG_e (prévisions TEND et TAF) : le changement débute à **GG** et prend fin à **G_eG_e**
TEMPO GGG_eG_e (prévisions TEND et TAF) : des fluctuations temporaires débutent à **GG** et prennent fin à **G_eG_e**
PROBC₂C₂ GGG_eG_e (prévisions TAF) : probabilité de **C₂C₂** (= 30 ou 40 en %) , le changement pouvant se produire entre **GG** et **G_eG_e**
PROBC₂C₂ TEMPO GGG_eG_e (prévisions TAF) : probabilité **C₂C₂** que se produisent entre **GG** et **G_eG_e** des fluctuations temporaires

Termes particuliers :

CAVOK : visibilité ≥ 10 km, pas de nuages significatifs (CB, nuages dont base < 1500 m ou < altitude minimale de secteur), et pas de phénomènes significatifs pour l'aéronautique.
SKC : ciel clair, si CAVOK n'est pas applicable
NSC : pas de nuages significatifs, si ni CAVOK ni SKC ne sont applicables.
NSW : pas de temps significatif prévu.
NOSIG : pas de changement significatif dans les deux heures à venir.

ÉTAT DES PISTES

Ce groupe qui ne fait pas partie du METAR y est accolé lorsque les services de circulation aérienne communiquent ces renseignements au service météorologique.

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
 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 de 11 à 25 %
 5 : piste couverte de 26 à 50 %
 9 : piste couverte de 51 à 100 %
 / : type non signalé (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
 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 déblaiement en cours, etc...)
 . : épaisseur non mesurable ou sans signification pour l'exploitation
 // : conditions de freinage non signalées ou piste hors service
B_RB_R : Coefficient de frottement ou, à défaut, efficacité du freinage
 Coefficient de frottement
 28 : coeff. 0,28
 35 : coeff. 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 ou piste hors service

w'w' = TEMPS PRÉSENT (METAR) - TEMPS PRÉVU (TAF)				
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
Modéré (pas de symbole)	BC Bancs	RA Pluie	FG Brouillard	
	PR Partiel			SQ Grains
+ Forte	DR Chasse-poussière/sable/neige basse	SN Neige	FU Fumée	FC Trombe (s) (trombe terrestre ou trombe marine)
		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
		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	

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.

D_RD_R CLRD : retour à la normale de l'état de la piste **D_RD_R**

SNOCLO : aérodrome fermé par suite d'enneigement