



SCHWEIZ SUISSE SVIZZERA

# METEO



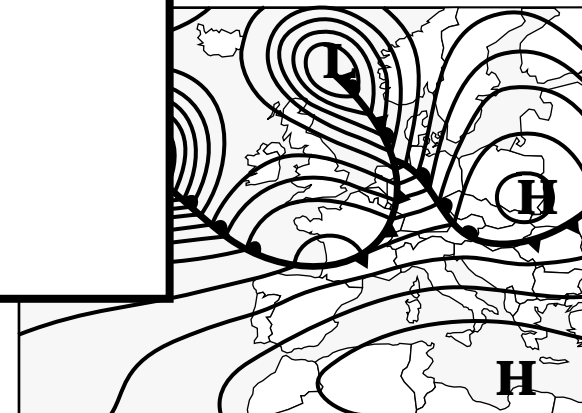
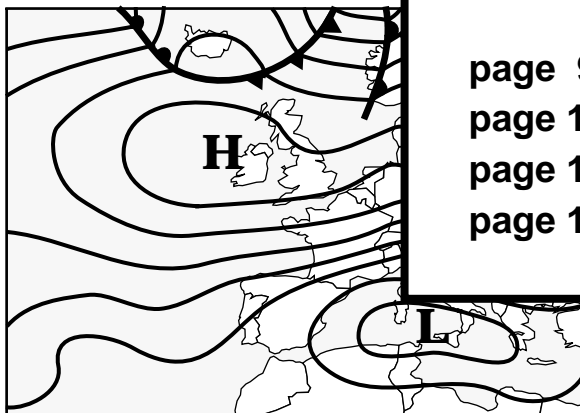
**MétéoSuisse**

**Décembre 2003**

## Informations météorologiques destinées à l'aviation en Suisse



- page 1 : Table des matières
- page 2 : Informations météorologiques pour l'aviation
- page 3 : METAR / SPECI / TAF
- page 4 : METAR / SPECI / TAF
- page 5 : METAR / SPECI / TAF
- page 6 : RUNWAY REPORT
- page 7 : SIGNIFICANT WEATHER CHART / SIGMET
- page 8 : ABRÉVIATIONS / NIVEAUX STANDARDS  
AVIS DE TEMPÊTES
- page 9 : GAFOR SUISSE
- page 10: GAFOR SUISSE
- page 11: GAMET SUISSE
- page 12: AIRMET SUISSE



## Informations météorologiques destinées à l'aviation

	nr. téléphone / fréquence:		offres:
	allemand	français	
<b>MeteoPolling</b> (Fr. 2.00 par minute) Information de météo par téléfax			
programme VFR:	0900 554 320	0900 554 350	prévision de vol, GAFOR et GAMET (cartes géo.), vent/temp. FL 50+100
programme IFR:	0900 554 321	0900 554 351	SWC d'europe, vent/temp. FL 180, 240, 300, 340, 390, cartes au sol act. à +72h
vol à voile:	0900 554 322	0900 554 352	prévision der vol à voile, cartes 500/850/700hPa, carte au sol avec nuages
delta/ballon/parapente:	0900 554 323	0900 554 353	radiosondage de Payerne 01 h, prévision de vent et d'autres informations
alptherm jura, forêt noir:	0900 554 391		
alptherm plateau, préalpes	0900 554 392		
alptherm alpes sans engadine:	0900 554 393		
alptherm sud des alpes, engadine:	0900 554 394		
éxplication alptherm:	0900 554 395		
météo actuelle:	0900 554 310	0900 554 340	bulletin météo actuel, carte au sol, d'autres cartes dépendent de la sit. mét. actuelle
offres totales météo 0900:	0900 553 231	0900 553 232	
<b>MeteoVox</b> (Fr. 1.00 par minute) Information de météo par téléphone	0900 552 120	0900 552 150	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GAFOR, GAMET</li> <li>• prévision de vol</li> <li>• prévision pour le vol à voile, d'avril à septembre</li> </ul>
	0900 552 121	0900 552 151	
	0900 552 122	0900 552 152	
<b>MeteoCall</b> (Fr. 3.00 + 1.00 par minute) renseignements personnels par téléphone	0900 162 737	0900 162 767	<ul style="list-style-type: none"> <li>• service de renseignements personnels pour vol à moteur</li> <li>• service de renseignements personnels pour vol à voile, aéroliers</li> </ul>
	0900 162 333	0900 162 666	
<b>Internet</b>	adresse: <a href="http://www.meteosuisse.ch">http://www.meteosuisse.ch</a> > Professionnels > Aviation		<ul style="list-style-type: none"> <li>• METAR et TAF actuels de 200 aéroports européens</li> <li>• prévision de vol (à moteur), GAFOR, GAMET, AIRMET, SIGMET (Suisse)</li> <li>• prévision pour le vol à voile, données pour le vol à voile</li> </ul>
<b>EMISSIONS METEO</b>	Zurich	127.20 MHz (043 816 22 91)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• METAR actuels des aéroports de Zurich, Genève, Bâle, Francfort, Munich, Stuttgart, Milan-Malpensa, Milan-Linate, Lugano</li> </ul>
	Genève	126.80 MHz (022 417 40 80)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• METAR actuels des aéroports de Genève, Zurich, Bâle, Nice, Lyon, Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly, Milan-Linate, Milan-Malpensa</li> </ul>
<b>ATIS</b>	Zurich	128.525 MHz (043 816 22 94)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le temps actuel à l'aéroport de Zurich (et informations supplémentaires)</li> </ul>
	Genève	135.575 MHz (022 417 40 82)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le temps actuel à l'aéroport de Genève (et informations supplémentaires)</li> </ul>

## METAR / SPECI / TAF

## groupes METAR / SPECI

indicateur d'emplacement | heure d'observation | AUTO | vent | visibilité | temps | nuages | temp./ pt. de rosée | QNH | info. supplém. | TREND

## groupes TAF

indicateur d'emplacement | période de validité | vent | visibilité | temps | nuages | groupe d'évolution | prévision de température

## indicateur d'emplacement

## indicateur d'emplacement OACI:

LSZH = Zurich      LSGG = Genève      LFSB = Bâle  
 LSZA = Lugano      LSZB = Berne      LSZR = Altenrhein  
 LSZG = Granges      LSGS = Sion      LSGC = Les Eplatures

## heure d'observation (METAR)

## YYGGggZ

Jour du mois (YY)  
 heures (GG) et minutes (gg)  
 Z = indicateur pour UTC

## AUTO

observation de  
 temps entièrement  
 automatique  
 (optionnellement)

## période de validité (TAF)

YYG<sub>1</sub>G<sub>1</sub>G<sub>2</sub>G<sub>2</sub>:

début (G<sub>1</sub>G<sub>1</sub>) et fin (G<sub>2</sub>G<sub>2</sub>) de la  
 période de validité (UTC)  
 YY = jour du mois au début de validité

## vent

dddffGf<sub>m</sub>f<sub>m</sub>KT

ddd = direction du vent  
 ff = vitesse du vent (KT, KMH ou MPS)  
 G = indicateur de coups de vent  
 f<sub>m</sub>f<sub>m</sub> = vitesse maximale du vent (si celle-ci  
 dépasse d'au moins 10 noeuds la  
 vitesse moyenne)  
 VRB = direction de vent variable  
 0000KT = calme

d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>Vd<sub>x</sub>d<sub>x</sub>d<sub>x</sub>

en cas de variation de la direction du vent de 60° ou plus  
 pendant les 10 dernières min., les deux directions  
 extrêmes entre lesquelles le vent a varié sont indiquées  
 ( V = indicateur de variation de la direction du vent)

## visibilité

visibilité météorologique (met.vis.) : VVVVD<sub>v</sub>

VVVV : visibilité (minimale) en mètres (9999 = 10 km ou plus)  
 D<sub>v</sub> : en cas de variations, direction dans laquelle est observée la visibilité minimale (SW, W, NW etc.)  
*dérogation spéciale pour la Suisse*: en cas de variations, la visibilité prédominante sera donnée (valeur atteinte  
 ou dépassée au moins dans un demi-cercle, qui pourra être composé de plusieurs secteurs réunis entre eux)

portée visuelle de piste (RVR) : RD<sub>R</sub>DR<sub>R</sub>/VR<sub>R</sub>VR<sub>R</sub>VR<sub>i</sub>

R : indicateur pour la portée visuelle de piste | M0050 : inférieure à 50 m  
 DR<sub>R</sub>DR<sub>R</sub> : numéro de la piste (en cas de pistes parallèles: L, C ou R) | P1500 : supérieure à 1500 m  
 VR<sub>R</sub>VR<sub>R</sub>VR<sub>R</sub>VR<sub>R</sub> : portée visuelle de piste en mètres (moyenne des 10 dernières minutes)  
 i : changement de la tendance de la portée visuelle de piste (10 dernières min.) (U = augmentant,  
 D = diminuant, N = stable)

En cas de changements significatifs pendant les 10 dernières min., la valeur minimale et la valeur maximale des  
 moyennes sur 1 min. seront indiquées, p.e. R16/0125V0550U ( V = indicateur de variation)

## METAR / SPECI / TAF

temps		QUALIFICATIF QUALIFIER	PHENOMENES METEOROLOGIQUES WEATHER PHENOMENA		
INTENSITE ou PROXIMITE INTENSITY or PROXIMITY	DESCRIPTIF DESCRIPTOR	PRECIPITATIONS PRECIPITATION	OBSCURCISSEMENT OBSCURATION hydrométéores	OBSCURCISSEMENT OBSCURATION lithométéores	AUTRES OTHER
( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )	( 6 )
— faible light	<b>MI</b> mince shallow	<b>DZ</b> bruine Drizzle	<b>FG</b> brouillard Fog	<b>FU</b> fumée Smoke	<b>PO</b> tourbillons de poussières/ sable well developed dust/sand whirls
modéré (sans signe) moderate (no qualifier)	<b>BC</b> bancs Patches	<b>RA</b> pluie Rain	<b>BR</b> brume humide Mist	<b>VA</b> cendre volcanique volcanic ash	<b>SQ</b> ligne de grains Squalls
+ fort heavy	<b>PR</b> partiellement partial	<b>SN</b> neige Snow		<b>DU</b> poussière généralisée widespread dust	<b>FC</b> trombe (terrestre ou marine) Funnel cloud(s) (tornado or waterspout)
	<b>DR</b> chasse bas low drifting	<b>SG</b> neige en grains Snow grains		<b>SA</b> sable Sand	<b>SS</b> tempête de sable Sandstorm
	<b>BL</b> chasse élevé blowing	<b>IC</b> poudrin de glace Ice crystals		<b>HZ</b> brume sèche Haze	<b>DS</b> tempête de poussière Duststorm
	<b>SH</b> averse(s) Shower(s)	<b>PL</b> granules de glace Ice pellets			
	<b>TS</b> orage Thunderstorm	<b>GR</b> grêle Hail			
<b>VC</b> au voisinage (dans un rayon de 8km) in the vicinity	<b>FZ</b> surfondu supercooled	<b>GS</b> grésil et/ou neige roulée small hail and/or snow pellets			

## nuages

N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub> : quantité de nuages h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub> : base de nuages en centaines de pieds

SKC = 0 octas  
FEW = 1 - 2 octas  
SCT = 3 - 4 octas  
BKN = 5 - 7 octas  
OVC = 8 octas

le type de nuages est indiqué uniquement en cas  
de CB et TCU (Towering Cumulus)  
(exemple: SCT030CB ou BKN025TCU)

**VV**h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub> : visibilité verticale  
(en centaines de pieds)

exemple : VV002)

**NSC** (nil significant clouds) :

Lorsque CAVOK ou SKC ne sont pas appropriés,  
NSC remplace les groupes de nuages, en absen-  
ce de CB et/ou de nuages au-dessous de 5000ft,  
ou de l'altitude minimale de secteur (MSA).

## METAR / SPECI / TAF

## CAVOK

## Ceiling And Visibility OK

• l'expression "CAVOK" est utilisée à la place des groupes visibilité, temps et nuages dès que les conditions suivantes sont remplies

(au moment de l'observation) :

- visibilité horizontale: 10 km ou plus
- aucun nuage en-dessous de 5000ft ou de l'altitude minimale de secteur (MSA)
- pas de Cumulonimbus
- pas de phénomènes météorologiques significatifs (selon tab. à la page 4)

## MSA supérieure

	a. d. de la mer	sur l'aéroport	arrondi pour METAR
LSZH:	8'600ft	7'184ft	8'000ft
LSGG:	10'600ft	9'189ft	10'000ft
LSZB:	15'700ft	14'027ft	15'000ft
LSZA:	9'200ft	8'285ft	9'000ft
LSZG:	8'200ft	6'789ft	7'000ft
LSZR:	9'500ft	8'194ft	9'000ft
LSGS:	17'200ft	15'619ft	16'000ft
LSGC:	6'800ft	3'434ft	5'000ft

## température / point de rosée

T'T'/T'dT'd

T'T' : température de l'air en °C

T'dT'd : point de rosée en °C

les valeurs inférieures à 0°C sont précédées de la lettre "M"

## QNH

QP<sub>H</sub> P<sub>H</sub> P<sub>H</sub> P<sub>H</sub>

Q : indicateur de QNH en hPa  
(A pour QNH en pouces Hg)

P<sub>H</sub> P<sub>H</sub> P<sub>H</sub> P<sub>H</sub> : QNH en hPa ou en  
pouces Hg

## informations supplémentaires

REw'w'

phénomènes météorologiques significatifs  
avant l'heure d'observation

RE : abréviation pour "recent"

w'w' : phénomène (selon tableau  
page 4)

WS RWY<sub>R</sub>D<sub>R</sub> ou WS ALL RWY

cisaillement de vent dans les couches inférieures (entre la piste et 1'600ft au  
dessus de la piste)

WS : abrég. pour "Windshear", RWY : abrég. pour "runway", D<sub>R</sub>D<sub>R</sub> : numéro de la piste

WT<sub>S</sub>T<sub>S</sub>/SS' State of the SeaT<sub>S</sub>T<sub>S</sub> = température de l'eau

S' = Etat de la surface d'eau

## State of the Runway

description à la page 6

## TREND

prévision à court terme (changement significatif  
attendu pendant les 2 heures suivant l'heure  
d'observation). L'évolution se rapporte aux  
éléments vent, visibilité, temps ou nuages

NOSIG = aucun changement significatif prévu

BECMG = Becoming

TEMPO = Temporary

FM = From

TL = Until

AT = At

groupe de l'heure: GGgg (heures et minutes UTC)

groupes  
d'évolution

BECMG : passage régulier ou irrégulier à des conditions météorologiques différentes

TEMPO : fluctuation temporaire, persistant en chaque cas moins d'une heure,  
au total moins de la moitié de la période d'évolution

GGG<sub>E</sub>G<sub>E</sub> : groupe de durée dans le TAF: début (GG) et fin (G<sub>E</sub>G<sub>E</sub>) d'une période prévue  
ou d'une période d'évolution (UTC)

FMGGgg : changement plus ou moins complet des conditions météorologiques à partir  
d'un moment (FM = From, GG = heure, gg = minutes UTC)

PROBC<sub>2</sub>C<sub>2</sub> : probabilité en pourcentage (C<sub>2</sub>C<sub>2</sub> : 30 ou 40 %)

## prévision de température

TT<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z

vieux:

T : indicateur de prévision de température

T<sub>F</sub>T<sub>F</sub> : température prévue

G<sub>F</sub>G<sub>F</sub> : heure de validité

Z : indicateur pour UTC

## nouveau:

TXT<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>ZTNT<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z

TX : indicateur de prévision de température maximale

TN : indicateur de prévision de température minimale

T<sub>F</sub>T<sub>F</sub> : température prévue

G<sub>F</sub>G<sub>F</sub> : heure de validité

Z : indicateur pour UTC

# RUNWAY REPORT

## Runway Report

(est inséré dans le METAR sous "informations supplémentaires")

groupes :


























A	A	B	C	D	D	E	E
---	---	---	---	---	---	---	---

<p><b>A A</b>      <b>identification de la piste</b></p> <p>en cas de pistes parallèles, on ajoute 50 au numéro de la piste droite (R) (exemple: piste 25R = <b>75</b>)</p> <p><b>88</b> = message valable pour toutes les pistes  <b>99</b> = le message précédent est répété (aucun nouveau message n'a été transmis)</p>	<p><b>B</b>      <b>état de la piste/ type de dépôt</b></p> <table> <tr> <td><b>0</b> = déblayée et sèche</td> <td><b>6</b> = neige fondante</td> </tr> <tr> <td><b>1</b> = humide</td> <td><b>7</b> = glace</td> </tr> <tr> <td><b>2</b> = mouillée ou flaques d'eau</td> <td><b>8</b> = neige tassée</td> </tr> <tr> <td><b>3</b> = givre ou gelée blanche (épaisseur &lt; 1 mm)</td> <td><b>9</b> = ornières ou sillons glacés</td> </tr> <tr> <td><b>4</b> = neige sèche</td> <td><b>/</b> = type non signalé (déblaiement en cours)</td> </tr> <tr> <td><b>5</b> = neige mouillée</td> <td></td> </tr> </table>	<b>0</b> = déblayée et sèche	<b>6</b> = neige fondante	<b>1</b> = humide	<b>7</b> = glace	<b>2</b> = mouillée ou flaques d'eau	<b>8</b> = neige tassée	<b>3</b> = givre ou gelée blanche (épaisseur < 1 mm)	<b>9</b> = ornières ou sillons glacés	<b>4</b> = neige sèche	<b>/</b> = type non signalé (déblaiement en cours)	<b>5</b> = neige mouillée												
<b>0</b> = déblayée et sèche	<b>6</b> = neige fondante																							
<b>1</b> = humide	<b>7</b> = glace																							
<b>2</b> = mouillée ou flaques d'eau	<b>8</b> = neige tassée																							
<b>3</b> = givre ou gelée blanche (épaisseur < 1 mm)	<b>9</b> = ornières ou sillons glacés																							
<b>4</b> = neige sèche	<b>/</b> = type non signalé (déblaiement en cours)																							
<b>5</b> = neige mouillée																								
<p><b>C</b>      <b>étendue de la contamination</b></p> <table> <tr> <td><b>1</b> = 10 % ou moins</td> </tr> <tr> <td><b>2</b> = 11 % à 25 %</td> </tr> <tr> <td><b>5</b> = 26 % à 50 %</td> </tr> <tr> <td><b>9</b> = 51 à 100 %</td> </tr> <tr> <td><b>/</b> = étendue non signalée (déblaiement en cours)</td> </tr> </table>	<b>1</b> = 10 % ou moins	<b>2</b> = 11 % à 25 %	<b>5</b> = 26 % à 50 %	<b>9</b> = 51 à 100 %	<b>/</b> = étendue non signalée (déblaiement en cours)	<p><b>D D</b>      <b>épaisseur du dépôt</b></p> <table> <tr> <td><b>00</b> = moins de 1 mm</td> <td><b>99</b> = piste hors service pour cause de neige, neige fondante, glace, congère importante ou travaux de déblaiement</td> </tr> <tr> <td><b>01 - 90</b> = épaisseur en mm</td> <td><b>//</b> = épaisseur du dépôt sans signification pour l'exploitation ou non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>92</b> = 10 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>93</b> = 15 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>94</b> = 20 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>95</b> = 25 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>96</b> = 30 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>97</b> = 35 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>98</b> = 40 cm ou plus</td> <td></td> </tr> </table>	<b>00</b> = moins de 1 mm	<b>99</b> = piste hors service pour cause de neige, neige fondante, glace, congère importante ou travaux de déblaiement	<b>01 - 90</b> = épaisseur en mm	<b>//</b> = épaisseur du dépôt sans signification pour l'exploitation ou non mesurable	<b>92</b> = 10 cm		<b>93</b> = 15 cm		<b>94</b> = 20 cm		<b>95</b> = 25 cm		<b>96</b> = 30 cm		<b>97</b> = 35 cm		<b>98</b> = 40 cm ou plus	
<b>1</b> = 10 % ou moins																								
<b>2</b> = 11 % à 25 %																								
<b>5</b> = 26 % à 50 %																								
<b>9</b> = 51 à 100 %																								
<b>/</b> = étendue non signalée (déblaiement en cours)																								
<b>00</b> = moins de 1 mm	<b>99</b> = piste hors service pour cause de neige, neige fondante, glace, congère importante ou travaux de déblaiement																							
<b>01 - 90</b> = épaisseur en mm	<b>//</b> = épaisseur du dépôt sans signification pour l'exploitation ou non mesurable																							
<b>92</b> = 10 cm																								
<b>93</b> = 15 cm																								
<b>94</b> = 20 cm																								
<b>95</b> = 25 cm																								
<b>96</b> = 30 cm																								
<b>97</b> = 35 cm																								
<b>98</b> = 40 cm ou plus																								
<p><b>E E</b>      <b>efficacité de freinage</b></p> <table> <tr> <td><b>Coefficient de freinage estimé:</b></td> <td><b>Coefficient de freinage mesuré:</b></td> </tr> <tr> <td><b>91</b> = faible</td> <td><b>00 - 25</b> = faible</td> </tr> <tr> <td><b>92</b> = moyenne-faible</td> <td><b>26 - 29</b> = moyenne-faible</td> </tr> <tr> <td><b>93</b> = moyenne</td> <td><b>30 - 35</b> = moyenne</td> </tr> <tr> <td><b>94</b> = moyenne-bonne</td> <td><b>36 - 39</b> = moyenne-bonne</td> </tr> <tr> <td><b>95</b> = bonne</td> <td><b>40 - 90</b> = bonne</td> </tr> <tr> <td><b>99</b> = peu fiable (non mesurable)</td> <td>(Exemple: <b>35</b> = 0,35 coefficient de frottement)</td> </tr> <tr> <td><b>//</b> = conditions non signalées (pistes hors service)</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Coefficient de freinage estimé:</b>	<b>Coefficient de freinage mesuré:</b>	<b>91</b> = faible	<b>00 - 25</b> = faible	<b>92</b> = moyenne-faible	<b>26 - 29</b> = moyenne-faible	<b>93</b> = moyenne	<b>30 - 35</b> = moyenne	<b>94</b> = moyenne-bonne	<b>36 - 39</b> = moyenne-bonne	<b>95</b> = bonne	<b>40 - 90</b> = bonne	<b>99</b> = peu fiable (non mesurable)	(Exemple: <b>35</b> = 0,35 coefficient de frottement)	<b>//</b> = conditions non signalées (pistes hors service)		<p><b>cas spéciaux:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pendant les travaux de déblaiement : <b>AA/99//</b> (z.B. <b>16//99//</b>)</li> <li>message non renouvelé, par exemple pendant la nuit <b>AA/////</b> (z.B. <b>16/////</b>)</li> <li><b>88/////</b> = toutes pistes</li> <li>lorsque les conditions de contamination ont cessé d'exister <b>AACLRD//</b> (z.B. <b>16CLRD//</b>)</li> <li><b>88CLRD//</b> = toutes pistes</li> </ul>							
<b>Coefficient de freinage estimé:</b>	<b>Coefficient de freinage mesuré:</b>																							
<b>91</b> = faible	<b>00 - 25</b> = faible																							
<b>92</b> = moyenne-faible	<b>26 - 29</b> = moyenne-faible																							
<b>93</b> = moyenne	<b>30 - 35</b> = moyenne																							
<b>94</b> = moyenne-bonne	<b>36 - 39</b> = moyenne-bonne																							
<b>95</b> = bonne	<b>40 - 90</b> = bonne																							
<b>99</b> = peu fiable (non mesurable)	(Exemple: <b>35</b> = 0,35 coefficient de frottement)																							
<b>//</b> = conditions non signalées (pistes hors service)																								












# SIGNIFICANT WEATHER CHART / SIGMET

## Significant Weather Chart

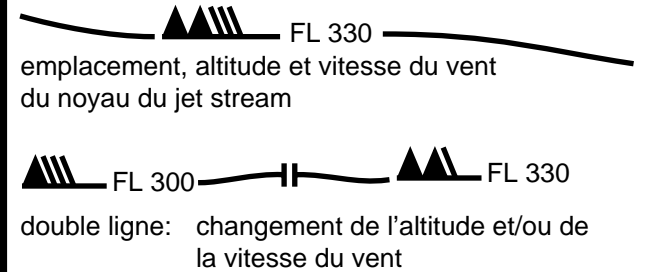
### symboles de phénomènes significatifs:

	orage		pluie
	tempête tropicale		neige
	ligne de grains		averse
	turbulence modérée		grêle
	turbulence forte		chasse-neige
	ondes orographiques		poussière ou sable flottant dans l'air
	givrage faible		tempête de sable ou de poussière
	givrage modéré		brume sèche
	givrage fort		brume humide
	brouillard (mince ou compact)		fumée
	substances radioactives dans l'atmosphère		précipitation se congelant
	relief invisible		Eruption volcanique
	bruine		

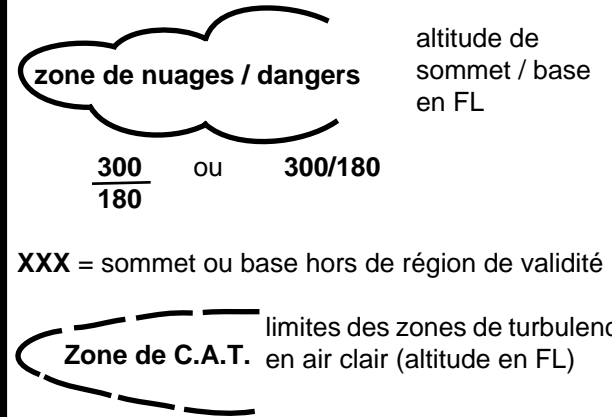
## autres symboles météorologiques:

	front froid
	front chaud
	occlusion
	front quasi-stationnaire
	front froid en altitude
	front chaud en altitude
	ligne de convergence
	zone de convergence intertropicale (ZCI)
0° 130	altitude de l'isotherme 0°C (FL)
	altitude de la tropopause (FL)
	altitude la plus élevée de la tropopause (FL)
	altitude la plus basse de la tropopause (FL)

## Jet Streams:



## zones de nuages / de dangers:



## SIGMET

### avis de dangers météorologiques pour l'aviation dans une certaine F.I.R. / U.I.R.

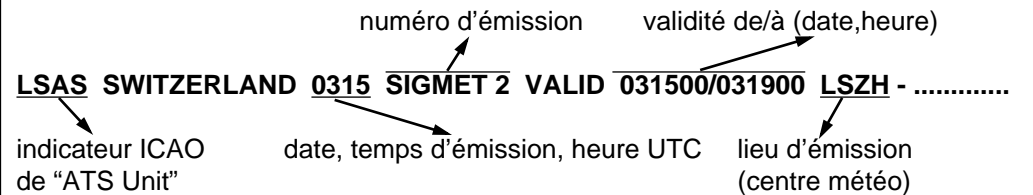
#### dangers météorologiques pour l'aviation

- orage	TS	- tempête de sable	HVY SS
- ouragan	TC + nom	- cendre volcanique	VA + nom du volcan
- turbulence forte	SEV TURB		
- fort givrage	SEV ICE		
- fort givrage pour cause de FZRA	FZRA		
- fortes ondes orog.	SEV MTW		
- tempête de poussière	HVY DS		

**suppléments dans zone supersonique:**

- turbulence modérée	MOD TURB
- Cumulonimbus	CB
- grêle	GR

#### émission:



partage en Suisse: LSZA = Zurich Area, LSAG = Geneva Area

# ABBREVIATIONS / NIVEAUX STANDARDS / AVIS DE TEMPETE

## abréviations

AAA	Amended	EMBD	Embedded	MOV	Moving	SST	Supersonic transport
AMD	Amended	FBL	Light	MSA	Minimum sector altitude	STF	Stratiform
ASSW	Associated with	FCST	Forecast, forecasted	MT	mountain	STNR	Stationary
AUTO	Code word for fully automated observations	FEW	1-2 Oktas	MTW	Mountain wave	SWC	Significant weather chart
BASE	Cloud base	F.I.R.	Flight information region	NC	No change	TC	Tropical cyclone
BECMG	Becoming	FL	Flight level	NIL	None, missing	TCU	Towering cumulus
BKN	Broken (5-7 Oktas)	FM	From	NSC	Nil significant clouds	TEMPO	Temporary
BLO	Below clouds	FRQ	Frequent	NSW	Nil significant weather	TKOF	Take-off
BLW	Below	HVY	Heavy	OBS	Observed	TL	Until
BTL	Between layers	ICE	Icing	OBSC	Obscured	TOP	Top of clouds
BTN	Between	INC	In clouds	OCNL	Occasionally	TS	Thunderstorm
CAT	Clear air turbulence	INTSF	Intensifying	OTLK	Outlook	TURB	Turbulence
CAVOK	Ceiling and visibility ok	INTST	Intensity	OVC	Overcast (8 Oktas)	UIR	Upper flight information r.
CB	Cumulonimbus	ISOL	Isolated	PROB	Probability	UTC	Universal time coordinated
CCA	Corrected	LAN	Inland	RRA	Retarded	VA	Volcanic ash
CLD	Cloud	LDG	Landing	RVR	Runway visual range	VAL	In valleys
CNS	Continuous (8 Oktas)	LLT	Low level turbulence	SCT	Scattered (3-4 Oktas)	VC	In the vicinity
COR	Corrected, Correction	LOC	Locally	SEV	Severe	WDSPR	Widespread
COT	At the coast	LSQ	Line squall	SFC	Surface	WKN	Weakening
CUF	Cumuliform	LYR	Layer, layered	SIGWX	Significant weather	WS	Windshear
DENEB	Fog dispersal being carried out	MAR	At sea	SKC	Sky clear	WSPD	Windspeed
		MOD	Moderate	SLW	Slow	WX	Weather
		MON	Above mountains	SNOCLO	Closed due to snow	WX NIL	Nil significant weather

## niveaux standards

850 hPa	ca. FL 50	ca. 1460m	+ 5,5°C
700 hPa	ca. FL 100	ca. 3010m	- 4,6°C
500 hPa	ca. FL 180	ca. 5570m	- 21,2°C
400 hPa	ca. FL 240	ca. 7180m	- 31,7°C
300 hPa	ca. FL 300	ca. 9160m	- 44,6°C
250 hPa	ca. FL 340	ca. 10360m	- 52,3°C
200 hPa	ca. FL 390	ca. 11780m	- 56,5°C

## avis de tempêtes

Environ une heure avant l'arrivée de forts coups de vent, le service météo suisse émet pour les régions touchées un avis de tempête. Les plus grands lacs et les aéroports du plateau suisse sont intégrés à cet avis.

### avis de prudence:

des vents tempétueux (25 noeuds et plus) soufflant en rafales sont probables dans les deux heures.  
clignotants au bord des lacs: 40 signaux par minute

### avis de tempête:

des vents tempétueux (25 noeuds et plus) soufflant en rafales sont prévus et certains dans l'heure.  
clignotants au bord des lacs: 90 signaux par minute

# GAFOR SUISSE

GAFOR SUISSE est une orientation sur les conditions météorologiques prévues (visibilité/ plafond) pour le vol à vue en suisse

### heure d'émission

0500 UTC  
0845 UTC  
1145 UTC  
1445 UTC \*

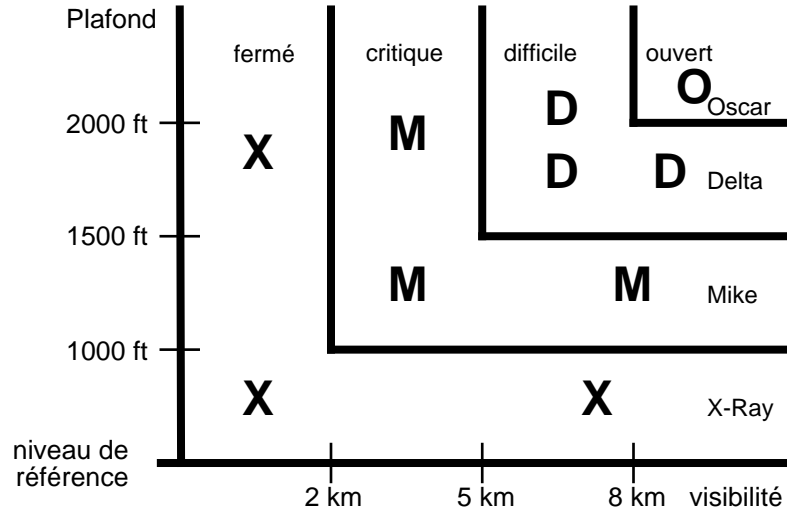
### validité

0600 - 1200 UTC  
0900 - 1500 UTC  
1200 - 1800 UTC  
1500 - 2100 UTC

La période de validité est divisée en 3 phases de 2 heures chacune. La catégorie de temps dominant pour chacune de ces phase est donnée dans le message.

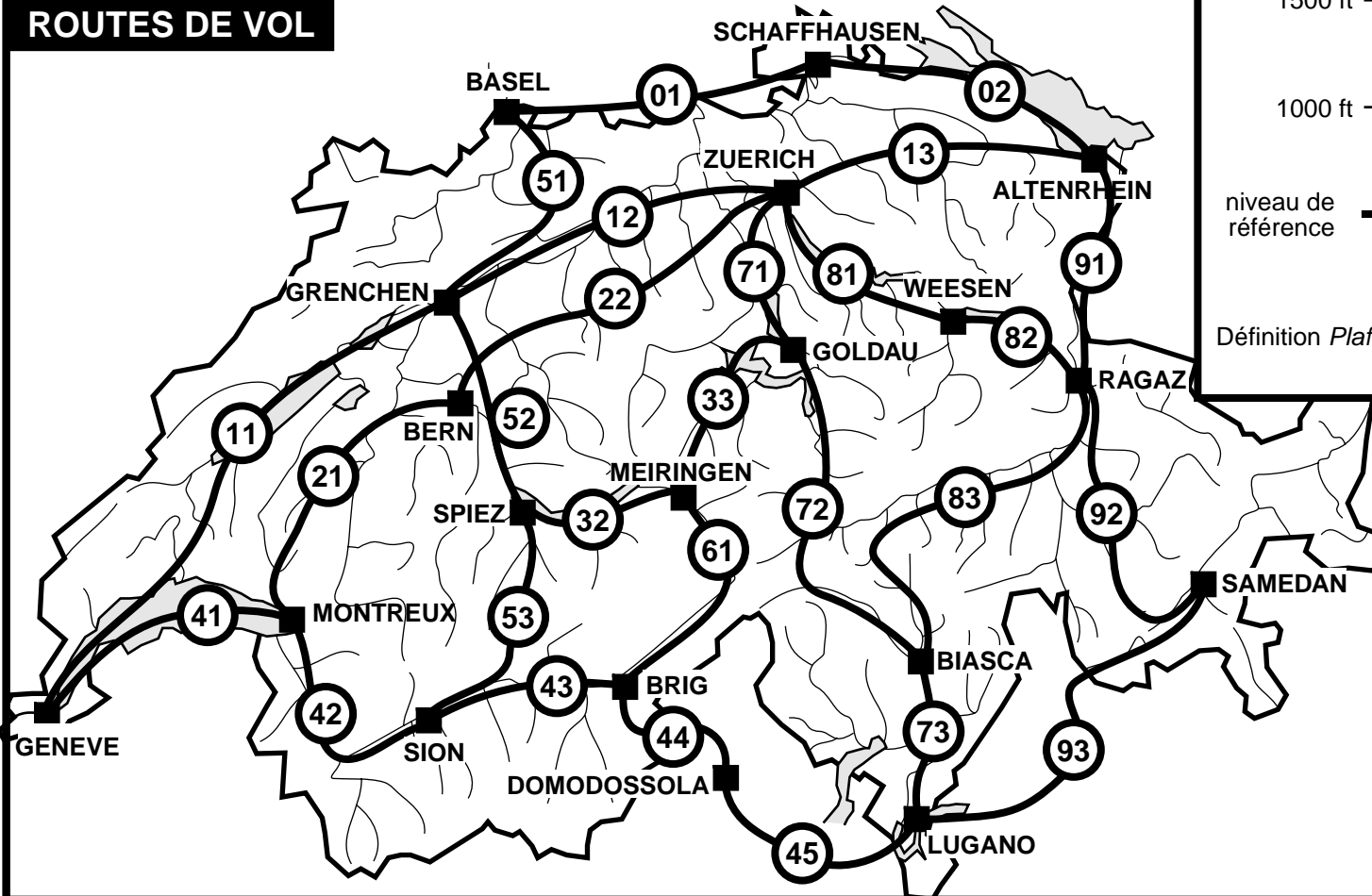
\* d'avril à septembre

### catégorie de temps



Définition Plafond : couverture nuageuse minimale (à la même base) de au moins 5 huitième

### ROUTES DE VOL



### Interprétation des catégories

- ouvert** : Pas de dangers météorologiques pour le vol à vue
- difficile** : Pilotes entraînés en vol à vue peuvent encore voler
- critique** : Pilotes très bien entraînés en vol à vue, qui connaissent exactement les conditions locaux peuvent encore voler
- fermé** : vol à vue est impossible

## GAFOR SUISSE

## niveaux de référence

## Route de vol:

niveau de référence\*  
(ft/MSL):

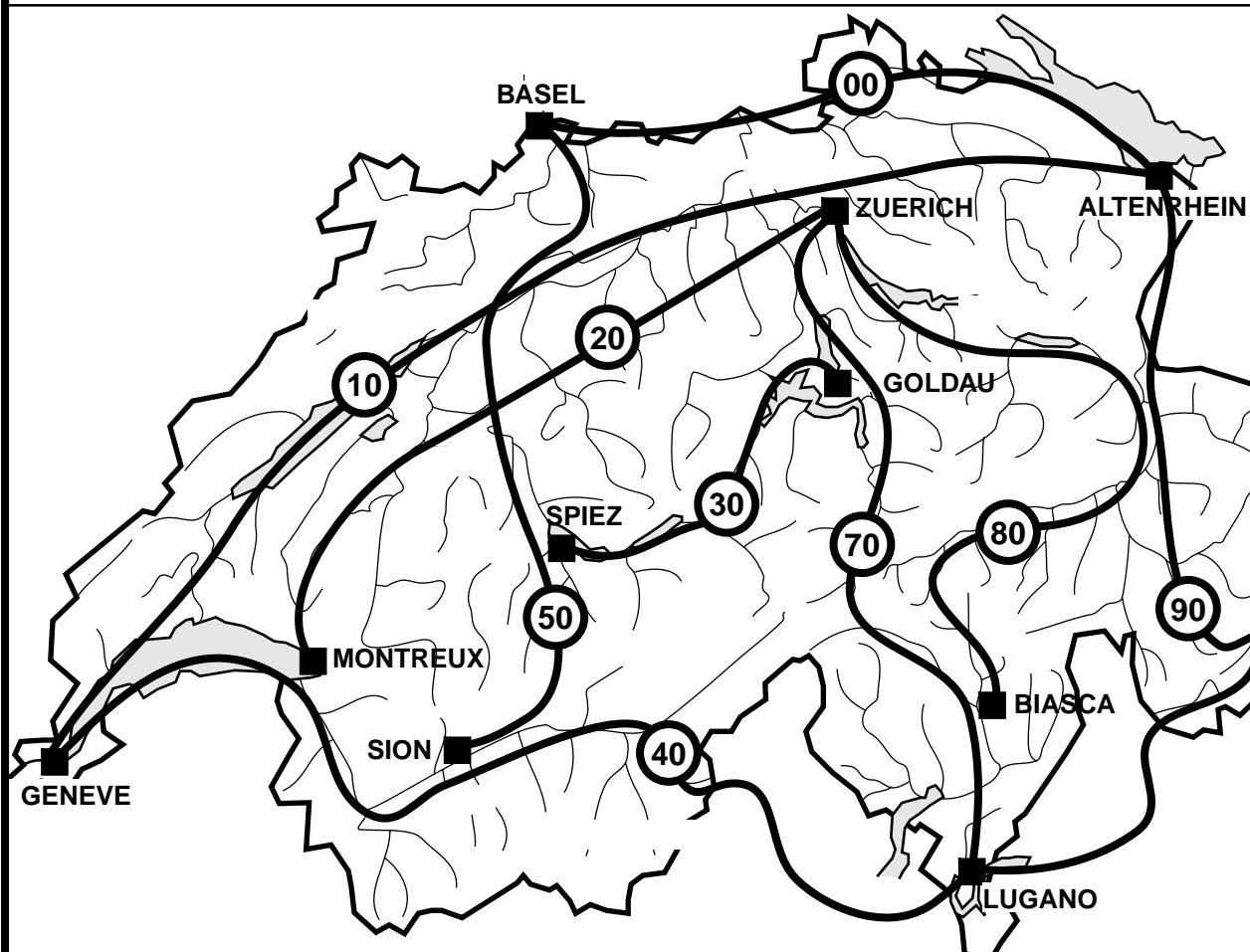
01	Basel - Schaffhausen	1600 ft
02	Schaffhausen - Altenrhein	1600 ft
11	Genève - Morges - Grenchen	1900 ft
12	Grenchen - Bremgarten - Zürich	1900 ft
13	Zürich - Attikon - Altenrhein	1900 ft
21	Montreux - Romont - Fribourg - Neuenegg - Bern	2900 ft
22	Bern - Moossee - Sursee - Bremgarten - Zürich	2900 ft
32	Spiez - Meiringen	1900 ft
33	Meiringen - Brünig - Küssnacht - Goldau	3600 ft
41	Genève - Montreux	1600 ft
42	Montreux - Sion	1600 ft
43	Sion - Brig	2300 ft
44	Brig - Simplonpass - Domodossola	6800 ft
45	Domodossola - Laveno - Lugano	1600 ft
51	Basel - Langenbruck - Grenchen	2600 ft
52	Grenchen - Bern - Spiez	1900 ft
53	Spiez - Gemmipass - Sion	8200 ft
61	Meiringen - Grimselpass - Brig	7200 ft
71	Zürich - Bremgarten - Goldau	1900 ft
72	Goldau - Gotthardpass - Biasca	7200 ft
73	Biasca - Lugano	1900 ft
81	Zürich - Horgen - Weesen	1600 ft
82	Weesen - Ragaz	1600 ft
83	Ragaz - Lukmanierpass - Biasca	6500 ft
91	Altenrhein - Ragaz	1600 ft
92	Ragaz - Lenzerheide - Julierpass - Samedan	7500 ft
93	Samedan - Malojapass - Menaggio - Lugano	6200 ft

\* niveau de référence = le point maximal sur la route  
(p.e. un col)

## ROUTES - RESUME

- 00 Basel - Schaffhausen - Altenrhein
- 10 Genève - Grenchen - Zürich - Altenrhein
- 20 Montreux - Bern - Zürich
- 30 Spiez - Meiringen - Brünig - Goldau
- 40 Genève - Simplonpass - Domodossola - Lugano
- 50 Basel - Gemmipass - Sion
- 70 Zürich - Gotthardpass - Lugano
- 80 Zürich - Lukmanierpass - Biasca
- 90 Altenrhein - Julierpass - Malojapass - Lugano

99 pour toutes les routes



# GAMET SUISSE

**GAMET SUISSE est une orientation sur les dangers météorologiques en Suisse au-dessous du FL 150 (low level flights)**

## heure d'émission

0500 UTC  
0800 UTC  
1100 UTC  
1400 UTC \*

\* d'avril à septembre

## validité

0600 - 1200 UTC  
0900 - 1500 UTC  
1200 - 1800 UTC  
1500 - 2100 UTC

## structure du message

1<sup>ère</sup> ligne: LSAS GAMET, (période de validité: date, heures), LSZH-  
2<sup>ème</sup> ligne: nom de la FIR ou d'une sub-région (zone) de cette FIR  
à partir de la  
3<sup>ème</sup> ligne: dangers météorologiques pour l'aviation

- les groupes d'évolution (BECMG, TEMPO) ne sont pas indiqués
- les groupes de l'heure sont possibles, p.e. 08/11 (heure UTC)
- renseignement au SIGMET, valable pour une certaine zone:

indicateur d'emplacement OACI de la "ATS Unit" lieu d'émission

Exemple:

LSAS GAMET VALID 210600/211200 LSZH

WESTERN SWITZERLAND

**SECN I**

SFC GUSTS: 10/12 25KT

SIGWX: 09/12 ISOL TS

ICE: MOD FL050/080

SIGMET APPLICABLE

**SECN II**

WIND/T: 10000 FT 270/80KT MS12

5000 FT 270/70KT MS01

FZLVL: 4000 FT/AMSL

MNM QNH: 1012 HPA

## GAMET Amendment (AMD)

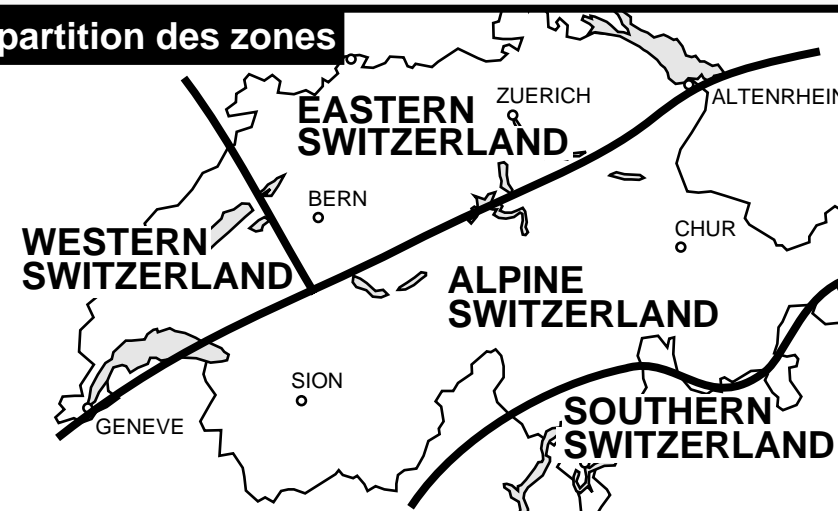
Dès qu'un phénomène météorologique prévu dans un message GAMET n'apparaît plus, un GAMET AMD est transmis. Il est uniquement indiqué le phénomène concernant.

## phénomènes météorologiques

• vitesse de vent moyenne au sol en général dépassant 30 noeuds	SFC GUSTS: 40 KT
• orage	ISOL TS, OCNL TS
• orage avec grêle	ISOL TSGR, OCNL TSGR
• averse de neige	ISOL SNSH, FRQ SNSH
• pluie congelante	FZRA
• Cumulonimbus (sans orage)	ISOL / OCNL / FRQ CB
• Towering - Cumulus (sans orage)	ISOL / OCNL / FRQ TCU
• givrage modéré (sauf givrage dans un nuage convectif)	MOD ICE
• turbulence modérée (sauf turbulence dans un nuage convectif)	MOD TURB
• ondes orographiques modérées	MOD MTW
• pas de dangers météorologiques pour l'aviation:	HAZARDOUS WX NIL

Remarque: par turbulence *forte*, givrage *fort* ou ondes orographiques *fortes* un SIGMET est transmis

## répartition des zones



## représentation graphique

La graphique du GAMET contient - à côté des phénomènes météorologiques - des informations sur le top du brouillard (top of fog), le top du stratus (top of stratus) et la limite de 0°-degrés (freezing level). Ces renseignements sont uniquement accessibles par *MeteoPolling*

# AIRMET

AIRMET est une information sur les dangers météorologiques en Suisse au-dessous du FL 240, qui ne sont pas contenus dans le GAMET

## structure du message

indicateur d'emplacement OACI de la "ATS Unit"

lieu d'émission

- 1<sup>ère</sup> ligne: LSAS AIRMET (numéro) (période de validité: date, heure) LSZH-  
 prochaines lignes: - nom de la FIR ou d'une subrégion de cette FIR  
 - description du phénomène météorologique  
 - indication si les informations sont "OBS" ou "FCST"  
 - indication de lieu, des niveaux de vol  
 - direction du mouvement et vitesse du mouvement  
 - changement d'intensité

## phénomènes météorologiques

- |   |   |
|---|---|
| • vitesse de vent moyenne au sol en général dépassant 30 noeuds | SFC GUSTS 40 KT   |
| • orage   | isolé, occasionnel<br>ISOL TS, OCNL TS                  |
| • orage avec grêle  | isolé, occasionnel<br>ISOL TSGR, OCNL TSGR              |
| • Cumulonimbus (sans orage)                                     | isolé, occasionnel, souvent<br>ISOL CB, OCNL CB, FRQ CB |
| • Towering - Cumulus (sans orage)                               | isolé, occasionnel, souvent<br>ISOL, OCNL, FRQ TCU      |
| • givrage modéré (sauf givrage dans un nuage convectif)         | MOD ICE   |
| • turbulence modérée (sauf turbulence dans un nuage convectif)  | MOD TURB  |
| • ondes orographiques modérées                                  | MOD MTW   |

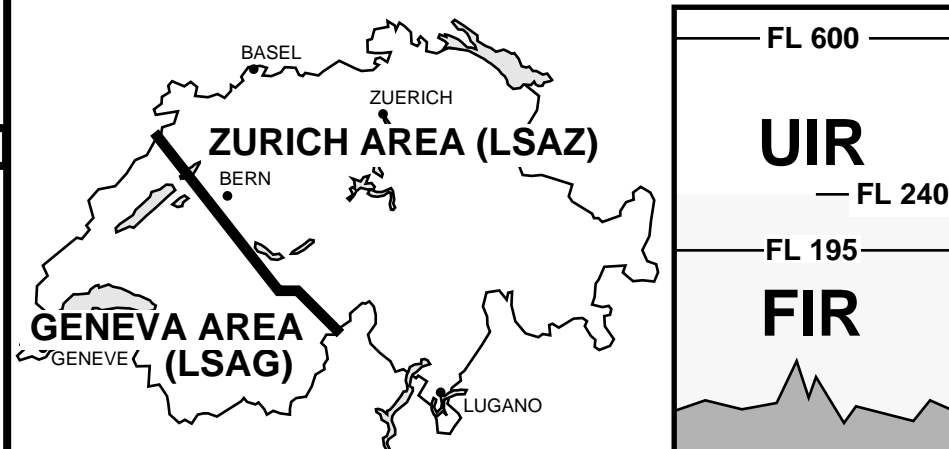
Remarque: par turbulence *forte*, givrage *fort* ou ondes orographiques *fortes* un SIGMET est transmis.

- En cas de TS ou CB il n'y a pas d'indications de turbulence ou givrage

## indications de lieu

Les suivantes indications de lieu sont possibles (exemples):

- |                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| - ZURICH AREA   | - NORTH PART OF SWITZERLAND |
| - GENEVA AREA   | - N OF 47N                  |
| - NORTH OF ALPS | - E OF 09E                  |
| - SOUTH OF ALPS |                             |



## exemple d'un message AIRMET

LSAS AIRMET 1 VALID 210600/210900 LSZH-SWITZERLAND FIR MOD MTW OBS AT 0605 N OF ALPS ABV FL 120 MOV NE 30KT INTSF

## Annulation du message AIRMET

Les messages AIRMET sont annulés dès qu'un phénomène n'apparaît plus ou n'est plus prévu.

exemple: LSAS AIRMET 2 VALID 210830/210900 LSZH-SWITZERLAND FIR CNL AIRMET 1 210600/210900