

**Autres sites**  
CH-8044 Zurich  
CH-8060 Zurich-Airport  
CH-6605 Locarno Monti  
CH-1530 Payerne

MétéoSuisse  
7bis, av. de la Paix  
CH-1211 Genève 2  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Département fédéral de l'intérieur DFI  
**Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz**  
**Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse**

**Novembre 2008**

# Informations météorologiques destinées à l'aviation en Suisse

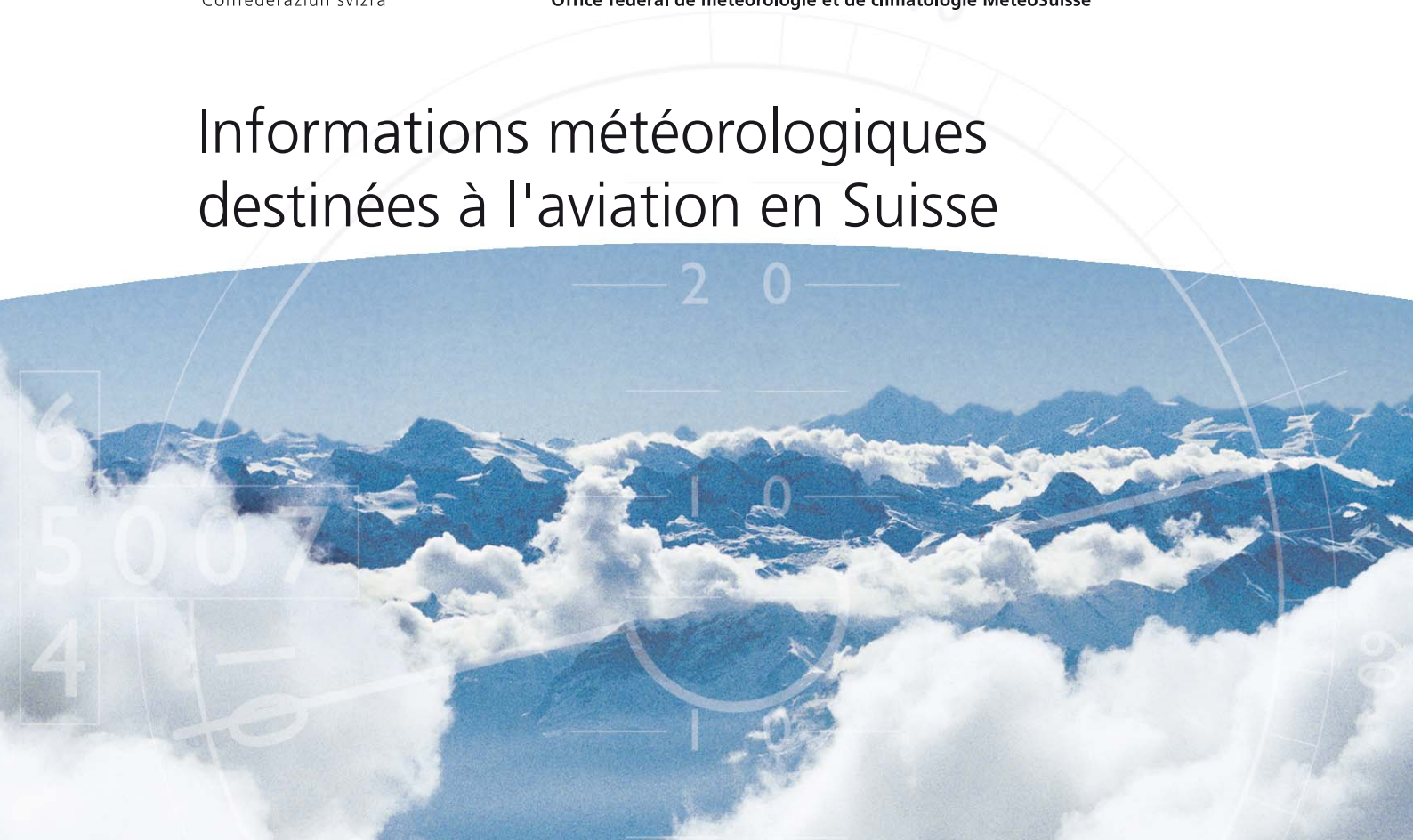




Table des matières

<b>Internet</b>	CHF 100.–/an    CHF 30.–/mois	<a href="http://www.meteosuisse.ch/aeronautique">www.meteosuisse.ch/ aeronautique</a>	Offre de paquet complet pour vol à moteur, vol à voile et ballon
	CHF 70.–/6 mois CHF 3.–/par fois CHF 110.–/an	<a href="http://www.alpenflugwetter.com">www.alpenflugwetter.com</a>	«briefing» aéronautique destiné aux pilotes de vol à moteur et de vol à voile, de ballon et de parapente dans l'arc alpin.
<b>Logiciel</b>	pc_met: CHF 160.– accès aux données CHF 110.–/an	<a href="http://www.meteosuisse.ch/pc_met">www.meteosuisse.ch/ pc_met</a>	Préparation individuelle de routes aéronautiques dans la zone européenne
<b>MeteoCall</b> (CHF 3.00 & 1.50 par minute) Informations personnalisées par téléphone		<b>0900 162 767</b>	Prévision aéronautique personnalisée
<b>MeteoVox</b> (CHF 1.20 par minute) Information météo par téléphone répondeur		<b>0900 162 150</b>	GAFOR
		<b>0900 162 151</b>	Prévision aéronautique
		<b>0900 162 152</b>	Prévision vol à voile (seulement d'avril à septembre)
		<b>0900 162 153</b>	Prévision vol libre
<b>MeteoPolling</b> (CHF 2.00 par minute) Information météo par fax			
<b>VFR</b>		<b>0900 162 350</b>	Prévision aéronautique, GAFOR et GAMET, vent/temp. FL 50+100.
<b>IFR</b>		<b>0900 162 351</b>	SWC d'Europe, vent/temp. FL 180, 240, 300, 340, 390, cartes au sol act. à +72h
<b>Vol à voile (Avril–Septembre)</b>		<b>0900 162 352</b>	Temps actuel, carte au sol
<b>delta /ballon /parapente</b>		<b>0900 162 353</b>	radiosondage de Payerne 01 h, prévision de vent et d'autres informations
<b>Alptherm</b>		<b>0900 162 395</b>	Prévision des thermiques et de la nébulosité (pour le vol à voile)
<b>Java Mobile AviationWeather</b> à partir de CHF 7.–/mois		<a href="http://www.162.ch">www.162.ch</a> > Java Version démo: <a href="http://java.162.ch">http://java.162.ch</a> sur votre téléphone portable.	Un briefing aéronautique complet, mobile et interactif sur vous et partout. Prévision vol à voile et à moteur. Différentes mesures pour le ballon et le parapente. Différence de pressions sous forme graphique. Regtherm (prévision des thermiques). METAR, TAF, SIGMET, AIRMET. GAFOR. Radar de précipitation Suisse. Données de mesure en Suisse.
<b>VOLMET</b> (fréquence aviation)	<b>Zurich</b>	<b>127.20 MHz 043 816 22 91</b>	• METAR actuels des aéroports de Zurich, Genève, Bâle, Francfort, Munich, Stuttgart, Milan-Malpensa, Milan-Linate, Lugano
	<b>Genève</b>	<b>126.80 MHz (022 417 40 81)</b>	• METAR actuels des aéroports de Genève, Zurich, Bâle, Nice, Lyon, Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly, Milan-Linate, Milan-Malpensa
<b>ATIS</b>	<b>Zurich ARR</b>	<b>128.525 MHz (043 816 22 94)</b>	• Temps actuel des aéroports de Zurich et autres informations
	<b>Zurich DEP</b>	<b>129.000 MHz (043 816 22 95)</b>	
	<b>Genève</b>	<b>135.575 MHz (022 417 40 81)</b>	• Temps actuel des aéroports de Genève et autres informations

**Hotline: 044 256 99 99** (en cas de problèmes techniques)

**groupes METAR / SPECI**

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

**groupes TAF**

indicateur d'emplacement	heure d'émission	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
LSZC = Buochs
LSZS = Samedan

**Heure d'émission**

**YYGGggZ**

YY = Jour du mois
GG = heures
gg = minutes
Z = indicateur pour UTC
Heure d'émission du METAR:
Heure pleine +20/+50 Minutes

**AUTO**

observation de temps  
entièrement automatique  
(optionnellement)

**période de validité (TAF)**

**Y<sub>1</sub>Y<sub>1</sub>G<sub>1</sub>G<sub>1</sub>/Y<sub>2</sub>Y<sub>2</sub>G<sub>2</sub>G<sub>2</sub>**

Y <sub>1</sub> Y <sub>1</sub> = date du jour en début de validité
G <sub>1</sub> G <sub>1</sub> = heure en début de validité (UTC)
Y <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> = date du jour en fin de validité
G <sub>2</sub> G <sub>2</sub> = heure en fin de validité (UTC)

**Période de validité TAF:**

LSZH/LSGG: 30 h
Aérodromes régionaux: 9 h
<b>Heure d'émission du TAF:</b>
LSZH/LSGG: 00/03/06/09/12/15/18/21 UTC
Aérodromes régionaux: 06/09/12/15/18 UTC

**vent**

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

ddd = direction du vent
ff = vitesse du vent (KT)
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 (060°-180° et < 3KT ou ≥ 180°)
CALM = vitesse du vent = 0kt < 1kt

**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 comprise entre 60° et 180° pendant les 10 dernières minutes avec des vitesses de 3KT ou plus, 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.) = VVVV V<sub>m</sub>V<sub>m</sub>V<sub>m</sub>V<sub>m</sub>D<sub>v</sub>**

VVVV = Visibilité prédominante en mètre (au moins dans un demi-cercle)
V <sub>m</sub> V <sub>m</sub> V <sub>m</sub> V <sub>m</sub> = Visibilité minimale
D <sub>v</sub> = en cas de variations, direction dans laquelle est observée la visibilité minimale (SW, W, NW etc.)
La visibilité minimale n'est indiquée que lorsqu'elle est inférieure à 1500m ou lorsqu'elle est inférieure à 50% de la visibilité prédominante. En outre, en Suisse, on indique lorsque la visibilité est inférieure à 5000m avec une visibilité prédominante de 5km ou plus. En cas de fortes fluctuations, seule la visibilité minimale sans l'indication de la direction est annoncée.
9999 = visibilité ≥ 10km

**Portée visuelle de piste (RVR) = RD<sub>R</sub>RD<sub>R</sub>/VR<sub>R</sub>VR<sub>R</sub>VR<sub>R</sub>i**

R = indicateur pour la portée visuelle de piste et encore C pour Center, R pour Right, L pour Left
D <sub>R</sub> D <sub>R</sub> = numéro de la piste (en cas de pistes parallèles: L, C ou R)
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)

Conditions pour RVR: (RVR < 1500m, visibilité < 1500m)

Cas spéciaux: M0050 : inférieure à 50m, P2000 : supérieure à 2000m

Temps		QUALIFICATIFS / QUALIFIER				PHENOMENES METEOROLOGIQUES / WEATHER PHENOMENA	
<b>INTENSITE ou PROXIMITE</b> INTENSITY or PROXIMITY ( 1 )	<b>DESCRIPTIF</b> DESCRIPTOR ( 2 )	<b>PRECIPITATIONS</b> PRECIPITATION ( 3 )	<b>OBSCURISSEMENT</b> OBSCURATION <b>hydrométéores ( 4 )</b>	<b>OBSCURISSEMENT</b> OBSCURATION <b>lithométéores ( 5 )</b>	<b>AUTRES</b> OTHER ( 6 )		
- <b>faible</b> light	<b>MI mince</b> shallow	<b>DZ bruine</b> Drizzle	<b>FG brouillard</b> Fog Visibilité < 1000m	<b>FU fumée</b> Smoke	<b>PO tourbillons de poussières/sable</b> dust/sand whirls		
<b>modéré</b> (sans signe) moderate (no qualifier)	<b>BC bancs</b> Patches	<b>RA pluie</b> Rain	<b>BR brume humide</b> Mist Visibilité ≥ 1000m et < 5000m	<b>VA cendre volcanique</b> volcanic Ash	<b>SQ ligne de grains</b> Squalls		
+ <b>fort</b> heavy	<b>PR partiellement</b> partial	<b>SN neige</b> Snow		<b>DU poussière généralisée</b> widespread dust	<b>FC trombe (terrestre ou marine)</b> Funnel cloud(s) (tornado or water-spout)		
<b>VC au voisinage</b> (dans un périmètre de 8km autour de l'aéroport) in the vicinity	<b>DR souflée &lt; 2m</b> low drifting	<b>SG neige en grains</b> Snow grains		<b>SA sable</b> Sand	<b>SS tempête de sable</b> Sandstorm		
	<b>BL souflée &gt; 2m</b> blowing	<b>IC poudrin de glace</b> Ice crystals		<b>HZ brume sèche</b> Haze Visibilité ≥ 1000m et < 5000m	<b>DS tempête de poussière</b> Duststorm		
	<b>SH averse(s)</b> Shower(s)	<b>PL granules de glace</b> Ice pellets					
	<b>TS orage</b> Thunderstorm	<b>GR grêle</b> Hail					
	<b>FZ surfondu (congelant)</b> freezing	<b>GS grésil et/ou neige roulée</b> small hail and/or snow pellets					

**Nuages****N<sub>5</sub>N<sub>5</sub>N<sub>5</sub>h<sub>5</sub>h<sub>5</sub>h<sub>5</sub>**N<sub>5</sub>N<sub>5</sub>N<sub>5</sub> = quantité de nuagesh<sub>5</sub>h<sub>5</sub>h<sub>5</sub> = base de nuages en centaines de pieds**VVh<sub>5</sub>h<sub>5</sub>h<sub>5</sub>**

visibilité verticale (en centaines de pieds) exemple : VV002

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 (cumulus congestus) (exemple: SCT030CB ou BKN025TCU)

**NSC (no significant clouds)**

Losque CAVOK n'est pas approprié, NSC remplace les groupes de nuages, en l'absence de CB et/ou de nuages au-dessous de l'altitude minimale de secteur (MSA) Exemple: LSGC au-dessous de 5000ft.

**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
- aucun nuage en-dessous de 5000ft ou de l'altitude minimale de secteur (MSA)
- pas de Cumulonimbus
- pas de phénomènes météorologiques significatifs (selon tab. ci-dessus)

**MSA (Minimum Sector Altitude)**LSZH: **8'000ft AGL**LSGG: **10'000ft AGL**LSZA: **13'000ft AGL**LSZB: **15'000ft AGL**LSZR: **9'000ft AGL**LSZG: **7'000ft AGL**LSGS: **16'000ft AGL**LSGC: **5'000ft AGL**LSZC: **15'000ft AGL**LSZS: **10'000ft AGL**LSZL: **13'000ft AGL**

température / point de rosée	QNH	informations supplémentaires	TREND
<b>T'T'/T'dT'd</b>	<b>QP<sub>H</sub>P<sub>H</sub>P<sub>H</sub>P<sub>H</sub></b>	<b>REw'w'</b>	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
T'T' = température de l'air en °C	Q = indicateur de QNH en hPa	phénomènes météorologiques significatifs	<b>NOSIG</b> = aucun changement significatif prévu
T'dT'd = point de rosée en °C	P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> = QNH en hPa	<b>avant l'heure d'observation</b>	<b>BECMG</b> = Becoming
les valeurs inférieures à 0°C sont précédées de la lettre «M» (exemple: 03/M02)		RE = abréviation pour «recent»	<b>TEMPO</b> = Temporary
		w'w' = phénomène (selon tableau page 3)	<b>FM</b> = From
		<b>WS RWYD<sub>R</sub>D<sub>R</sub> ou WS ALL RWY</b>	<b>TL</b> = Until
		cisaillement de vent dans les couches inférieures (entre la piste et 1'600ft au dessus de la piste)	<b>AT</b> = At
		WS = abrég. pour «Windshear»	groupe de l'heure: <b>GGgg</b> (heures et minutes UTC)
		RWY = abrég. pour "runway"	<b>RMK</b>
		DRDR = numéro de la piste	Informations selon conventions nationales (ne devraient pas être utilisées de manière internationale).
		<b>State of the Runway</b> description à la page 5	

groupes (TAF)	prévision de température (TAF)
<b>BECMG</b> = passage régulier ou irrégulier à des conditions météorologiques différentes	<b>TXT<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/YYGG TNT<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/YYGG</b>
<b>TEMPO</b> = fluctuation temporaire, persistant en chaque cas moins d'une heure, au total moins de la moitié de la période d'évolution	<b>TX</b> = indicateur de prévision de température maximale
<b>YYGG/Y<sub>E</sub>Y<sub>E</sub>G<sub>E</sub>G<sub>E</sub></b> = groupe de durée dans le TAF: début (GG) et fin (GEGE) d'une période prévue ou d'une période d'évolution (UTC)	<b>TN</b> = indicateur de prévision de température minimale
<b>FMYGGgg</b> = changement plus ou moins complet des conditions météorologiques à partir d'un moment (FM = à partir de, GG = heure, gg = minutes UTC)	<b>T<sub>F</sub>T<sub>F</sub></b> = température prévue
<b>PROBC<sub>2</sub>C<sub>2</sub></b> = probabilité en pourcentage (C <sub>2</sub> C <sub>2</sub> : 30 ou 40 %)	<b>YYGG</b> = date du jour et heure
	<b>Z</b> = indicateur pour UTC

### émission automatique des METAR

<b>AUTO</b> = Indique que le METAR est transmis automatiquement (aucune observation visuelle par l'observateur).
<b>NDV</b> = No directional variation, indique qu'aucune variation de direction de la visibilité ne peut être indiquée. Le système est généralement seulement équipé d'un capteur.
<b>NCD</b> = No clouds detected, indique qu'aucun nuage n'est détecté par le système automatique.
<b>UP</b> = Unidentified precipitation, indique que le type de précipitations n'est pas exactement reconnu par le système. «UP»-combinaison: FZUP, SHUP, TSUP
<b>REUP</b> = Recent UP, indique que dans le dernier message, le type de précipitations n'a pu être reconnu par le système.
<b>///</b> = Indique des données manquantes. Par exemple quand le système ne reconnaît pas le type de nuages (CB, TCU) /// remplace le groupe nuages.

groupes: **AA** | **B** | **C** | **DD** | **EE** (est inséré dans le METAR sous «informations supplémentaires»)

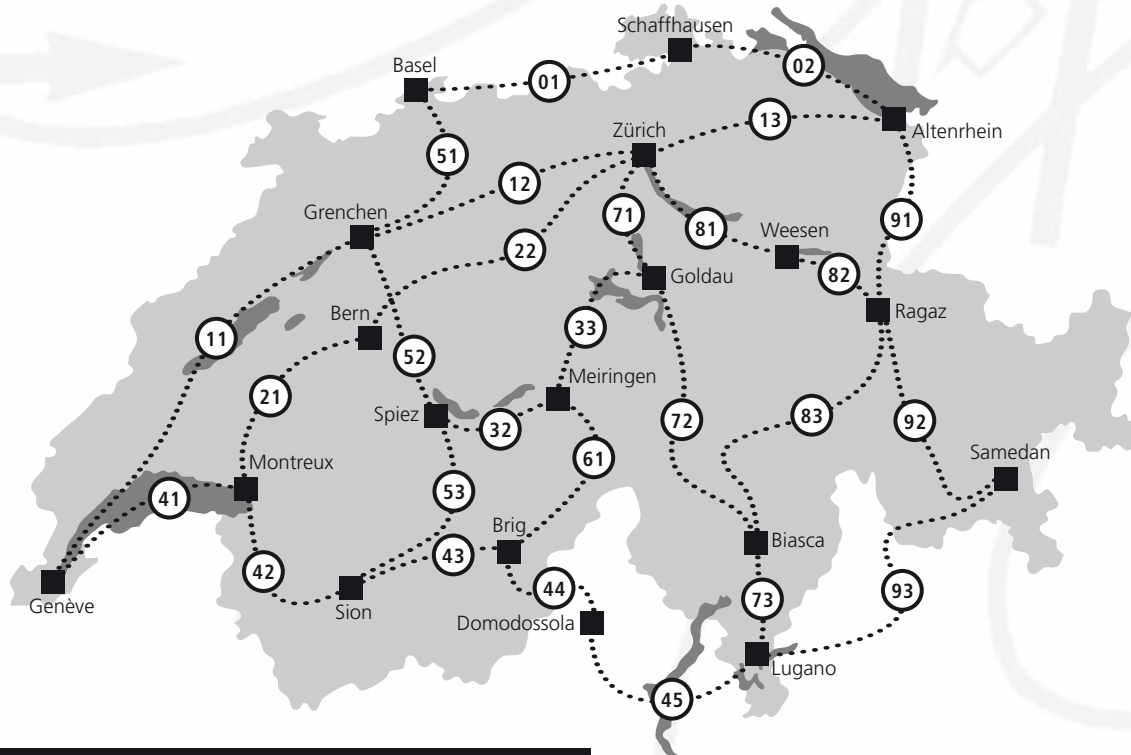
<b>AA</b>	<b>identification de la piste</b>	<b>B</b>	<b>état de la piste/ type de dépôt</b>	<b>C</b>	<b>étendue de la contamination</b>
	en cas de pistes parallèles, on ajoute 50 au numéro de la piste droite (R) (exemple: piste 25R = 75)		<b>0</b> = déblayée et sèche		<b>1</b> = 10 % ou moins
	<b>88</b> = message valable pour toutes les pistes		<b>1</b> = humide		<b>2</b> = 11 % à 25 %
	<b>99</b> = le message précédent est répété (aucun nouveau message n'a été transmis)		<b>2</b> = mouillée ou flaques d'eau		<b>5</b> = 26 % à 50 %
			<b>3</b> = givre ou gelée blanche (épaisseur < 1 mm)		<b>9</b> = 51 à 100 %
			<b>4</b> = neige sèche		/ = étendue non signalée (déblaiement en cours)
			<b>5</b> = neige mouillée		
			<b>6</b> = neige fondante		
			<b>7</b> = glace		
			<b>8</b> = neige tassée		
			<b>9</b> = ornières ou sillons glacés		
			/ = type non signalé (déblaiement en cours)		

<b>DD</b>	<b>épaisseur du dépôt</b>	<b>EE</b>	<b>Conditions de freinage</b> (exprimées en coefficient de freinage et en efficacité de freinage)	<b>cas spéciaux</b>
	<b>00</b> = moins de 1 mm		<b>Coefficient de freinage estimé:</b>	pendant les travaux de déblaiement :
	<b>01 – 90</b> = épaisseur en mm		<b>91</b> faible	<b>AA//99//</b> (p.e. <b>16//99//</b> )
	<b>92</b> = 10 cm		<b>92</b> moyenne-faible	message non renouvelé, par exemple pendant la nuit
	<b>93</b> = 15 cm		<b>93</b> moyenne	<b>AA/////</b> (p.e. <b>16/////</b> )
	<b>94</b> = 20 cm		<b>94</b> moyenne-bonne	<b>88/////</b> = toutes pistes
	<b>95</b> = 25 cm		<b>95</b> bonne	lorsque les conditions de contamination ont cessé d'exister
	<b>96</b> = 30 cm		<b>99</b> peu fiable (non mesurable)	<b>AACLR//</b> (p.e. <b>16CLR//</b> )
	<b>97</b> = 35 cm		// conditions non signalées (pistes hors service)	<b>88CLR//</b> = toutes pistes
	<b>98</b> = 40 cm ou plus			Piste fermée suite à des chutes de neige: <b>SNOCLO</b>
	<b>99</b> = piste hors service pour cause de neige, neige fondante, glace, congère importante ou travaux de déblaiement			
	// = épaisseur du dépôt sans signification pour l'exploitation ou non mesurable			

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

heure d'émission	validité	catégorie de temps					Interprétation des catégories
0500 UTC	0600 - 1200 UTC	Plafond	fermé	critique	difficile	ouvert	<b>ouvert:</b> Pas de dangers météorologiques pour le vol à vue <b>difficile:</b> Les pilotes entraînés en vol à vue peuvent encore voler <b>critique:</b> Les pilotes très bien entraînés en vol à vue, qui connaissent exactement les conditions locales peuvent encore voler <b>fermé:</b> Vol à vue impossible
0845 UTC	0900 - 1500 UTC		<b>X</b>	<b>M</b>	<b>D</b>	<b>O</b> Oscar	
1145 UTC	1200 - 1800 UTC	2000 ft	<b>X</b>	<b>M</b>	<b>D</b>	<b>D</b> Delta	
1445 UTC *	1500 - 2100 UTC	1500 ft	<b>X</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b> Mike	
* d'avril à septembre		1000 ft	<b>X</b>	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>X</b> X-Ray	
La période de validité est divisée en 3 phases de 2 heures chacune. La catégorie de temps dominant pour chacune de ces phases est donnée dans le message.		niveau de référence	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b> X-Ray	
				2 km	5 km	8 km	
		Définition du plafond: couverture nuageuse minimale (à la même base) d'au moins 5 octas					

## ROUTES DE VOL





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

heure d'émission	validité
jusqu'à 0200 UTC	0300 - 0900 UTC
jusqu'à 0500 UTC	0600 - 1200 UTC
jusqu'à 0800 UTC	0900 - 1500 UTC
jusqu'à 1100 UTC	1200 - 1800 UTC
jusqu'à 1400 UTC	1500 - 2100 UTC
jusqu'à 1700 UTC	1800 - 2400 UTC
jusqu'à 2000 UTC	2100 - 0300 UTC
jusqu'à 2300 UTC	0000 - 0600 UTC

**GAMET Amendment (AMD)**

Dès qu'un phénomène météorologique prévu dans un message GAMET n'apparaît plus, un GAMET AMD est transmis. Seul le phénomène en question est mentionné.

structure du message	
indicateur d'emplacement OACI de la «ATS Unit»	lieu d'émission
1 ère ligne: LSAS GAMET, (période de validité: date, heures), LSZH	
2 ème ligne: nom de la FIR ou d'une sub-région (zone) de cette FIR	
SECN I:	éléments météorologiques
SECN II:	vent, température à 10'000FT/5'000FT (13'000FT/8'000FT) en région alpine, isotherme du 0 degré, QNH minimal (pas en région alpine)

- les groupes d'évolution (BECMG, TEMPO) ne sont pas indiqués
- les groupes de l'heure sont possibles, par ex. 08/11 (heure UTC)
- numéro de référence du SIGMET ou à l'AIRMET, qui est valable pour une certaine zone lors de l'émission d'un GAMET

Exemple:  
 LSAS GAMET VALID 210600/211200 LSZH  
 WESTERN SWITZERLAND

---

**SECN I**  
 SFC GUSTS: 10/12 25KT  
 SIGWX: 09/12 ISOL TS  
 SIG CLD: BKN 1500///// FT AMSL  
 ICE: MOD FL050/080  
 SIGMET APPLICABLE: 2

---

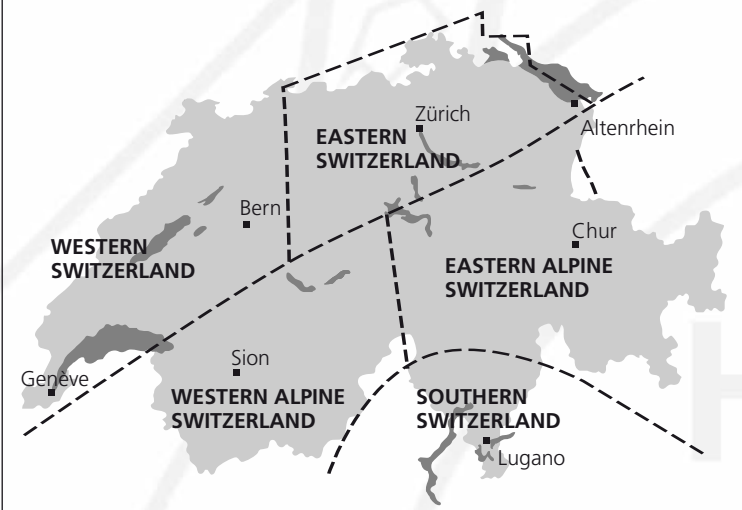
**SECN II**  
 WIND/T: 10'000 FT 270/80KT MS12  
 5'000 FT 270/70KT MS01  
 FZLVL: 4'000 FT AMSL  
 MNM QNH: 1012 HPA

**phénomènes météorologiques**

• vitesse moyenne du vent au sol en général dépassant 30 noeuds dans les régions de montagne et aussi dans les vallées avec des rafales de vent dépassant 25KT	SFC GUSTS: 40 KT
• orage	isolé, occasionnel, fréquent(s) ISOL / OCNL / FRQ TS
• orage avec grêle	isolé, occasionnel, fréquent(s) ISOL / OCNL / FRQ TSGR
• averse de neige	isolé, occasionnel, fréquent(s) ISOL / OCNL / FRQ SHSN
• pluie congelante	FZRA
• Cumulonimbus (sans orage)	ISOL / OCNL / FRQ CB
• Towering - Cumulus (sans orage)	ISOL / OCNL / FRQ TCU
• Nuages bas très étendus avec une base au-dessous de 3'000FT AMSL (quantité d'au moins 5/8 au-dessous et au-dessus de la limite supérieure); lorsque la limite supérieure est au-dessus de 5'000FT, l'élément est codé par /////.	OVC 800/4500FT AMSL
• 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
• Si un AIRMET ou un SIGMET est actif au moment de l'émission du GAMET, il sera mentionné.	AIRMET APPLICABLE: 1
• Pas de dangers météorologiques pour l'aviation:	HAZARDOUS WX NIL

Remarque: lors de fortes turbulences, givrage fort ou ondes orographiques fortes un SIGMET est transmis.

**répartition des zones**



Le GAMET est produit en version texte. En outre, une version graphique peut être commandée.

**AIRMET est une information sur les dangers météorologiques en Suisse au-dessous du FL 240, qui ne sont pas contenus dans le GAMET**  
**SIGMET est un avis de dangers météorologiques pour l'aviation dans une certaine FIR / UIR**

**structure du message AIRMET/SIGMET**

indicateur d'emplacement OACI de la «ATS Unit» lieu d'émission (MWO)

1 ère 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

**dangers météorologiques pour l'aviation SIGMET**

• orage	TS	• fortes ondes orog.	SEV MTW
• ouragan	TC + nom	• tempête de poussière	HVY DS
• turbulence forte	SEV TURB	• ligne de grain	SQ
• fort givrage	SEV ICE	• forte grêle	HVYGR
• fort givrage pour cause de FZRA	FZRA	• cendre volcanique	VA + nom du volcan

Les phénomènes peuvent être fréquents (FRQ), noyés (EMBD) ou cachés(OBSC).

**Pas de SIGMET pour la zone supersonique en Suisse**

**phénomènes météorologiques AIRMET**

• vitesse moyenne du vent au sol en général dépassant $\geq 25$ KT	SFC GUSTS: 40 KT
• orage	isolé, occasionnel ISOL / OCNL TS
• orage avec grêle	isolé, occasionnel ISOL / OCNL TSGR
• CB (sans orage)	isolé, occasionnel, fréquent ISOL / OCNL / FRQ CB
• Towering - Cumulus	isolé, occasionnel, fréquent ISOL / OCNL / FRQ TCU
• Nuages bas très étendus avec une base au-dessous de 3'000FT AMSL (quantité d'au moins 5/8 au-dessous et au-dessus de la limite supérieure); lorsque la limite supérieure est au-dessus de 5000 FT, l'élément est codé par ////.	OVC 800 4500FT AMSL
• givrage modéré (sauf givrage dans un nuage convectif)	MOD ICE
• turbulence modérée (sauf turbulence dans un nuage conv.)	MOD TURB
• ondes orographiques modérées	MOD MTW

Remarque: Lorsque des phénomènes sont prévus dans le GAMET, aucun AIRMET ne sera émis. Exceptions; en cas des TS, TSGR, MOD ICE et MOD TURB, un AIRMET sera toujours émis en Suisse.

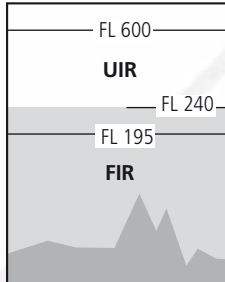
En cas de turb forte, givrage fort ou ondes orographiques fortes, un SIGMET est transmis.

- En cas d'informations sur les TS ou CB, il n'y a pas d'indication de turbulence ou de givrage.
- Indications suppl. sur la hauteur (FL), le déplacement et la modification des phénomènes.

**indications de lieu**

Les lieux suivants sont possibles (exemples):

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



**exemple d'un message AIRMET**

LSAS AIRMET 1 VALID 210600/210900 LSZH-  
 LSAS 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-  
 LSAS SWITZERLAND FIR CNL AIRMET 1  
 210600/210900

**exemple d'un message SIGMET**

LSAS SIGMET 1 VALID 250600/251000 LSZH-  
 LSAS SWITZERLAND FIR SEV ICE OBS AT 0600 WEST  
 PART OF SWITZERLAND FLO60/FL130 STNR NC

**annulation du message SIGMET**

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

Exemple: LSAS SIGMET 2 VALID 210830/211230  
 LSZH-  
 LSAS SWITZERLAND FIR CNL SIGMET 1  
 210430/210830

**Significant Weather Chart**

**symboles du temps significatif:**

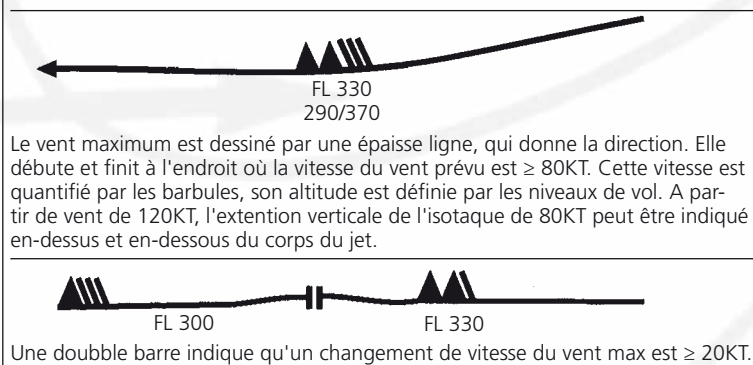
	orage
	tempête tropicale
	ligne de grains
	turbulence modérée
	turbulence forte
	ondes orographiques
	givrage faible
	givrage modéré
	givrage fort
	brouillard (mince ou compact)
	substances radioactives dans l'atmosphère
	relief invisible
	bruine

	pluie
	neige
	averse
	grêle
	chasse-neige
	poussière ou sable flottant dans l'air
	tempête de sable ou de poussière
	brume sèche
	brume humide
	fumée
	précipitations se congelant (pluies verglaçantes)
	Eruption volcanique

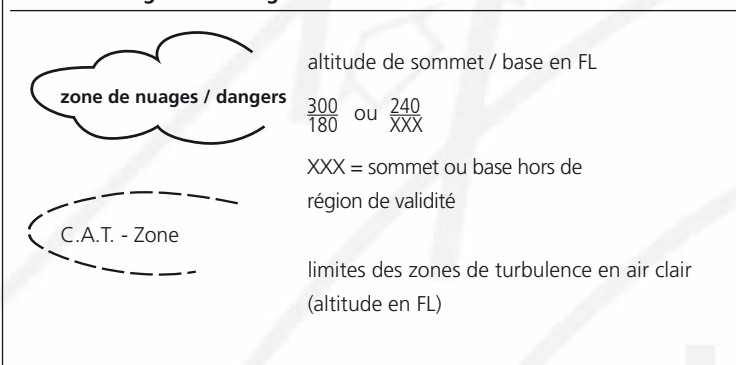
**autres symboles météorologiques:**

	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)
	340 altitude de la tropopause (FL)
	420 altitude la plus élevée de la tropopause (FL)
	260 L altitude la plus basse de la tropopause (FL)

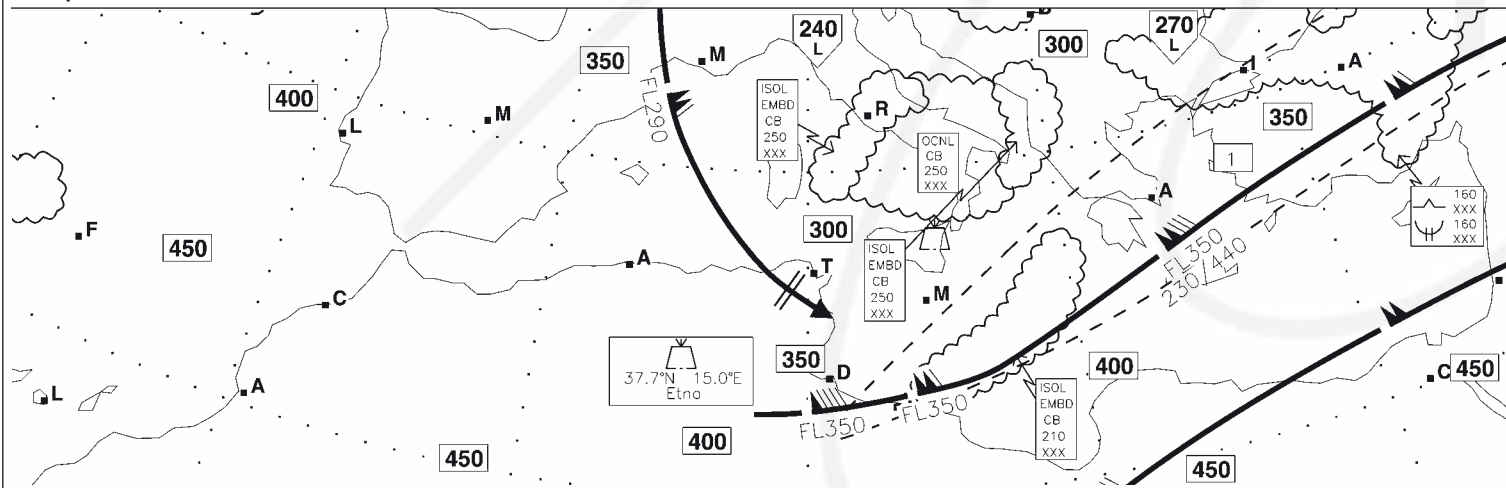
**Jet Streams:**



**zones de nuages / de dangers:**



**exemple**



## abréviations

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

## Pression en atmosphère standart

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 coup de vent

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

**avis de prudence:**

Danger possible de vents forts à tempétueux (rafales de vent de 25 noeuds et plus).

- clignotants au bord des lacs: **40 signaux par minute**

**avis de tempête:**

Danger certain de vents forts à tempétueux (rafales de vent de 25 noeuds et plus).

- clignotants au bord des lacs: **90 signaux par minute**



<b>valid 06 – 12 UTC</b>		
06–08	08–10	10–12

GAFOR

Datum / Date:

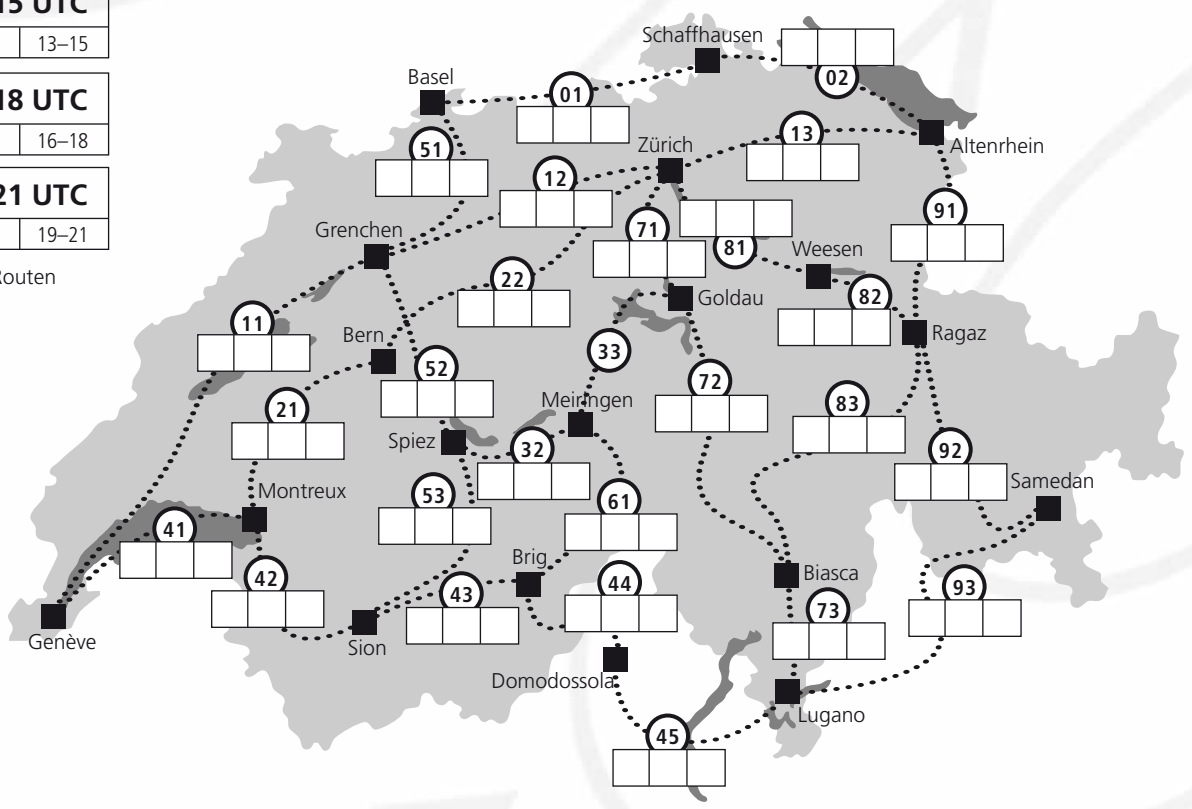
<b>valid 09 – 15 UTC</b>		
09–11	11–13	13–15

<b>valid 12 – 18 UTC</b>		
12–14	14–16	16–18

<b>valid 15 – 21 UTC</b>		
15–17	17–19	19–21

Zusammenfassungen von Routen  
Résumé des routes

00	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
30	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
50	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
70	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
90	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>





<b>valid 06 – 12 UTC</b>		
06–08	08–10	10–12

GAFOR

Datum / Date:

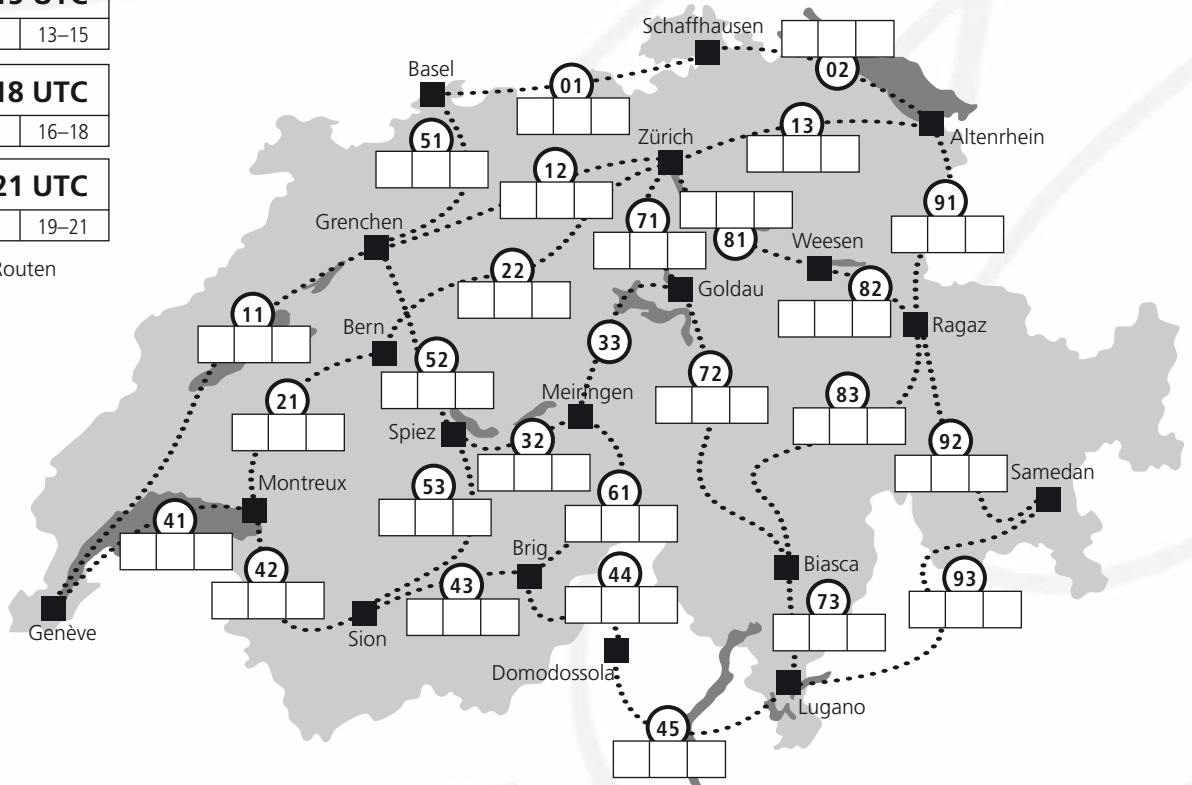
<b>valid 09 – 15 UTC</b>		
09–11	11–13	13–15

<b>valid 12 – 18 UTC</b>		
12–14	14–16	16–18

<b>valid 15 – 21 UTC</b>		
15–17	17–19	19–21

Zusammenfassungen von Routen  
Résumé des routes

00	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
30	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
50	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
70	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
90	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>





<b>valid 06 – 12 UTC</b>		
06–08	08–10	10–12

GAFOR

Datum / Date:

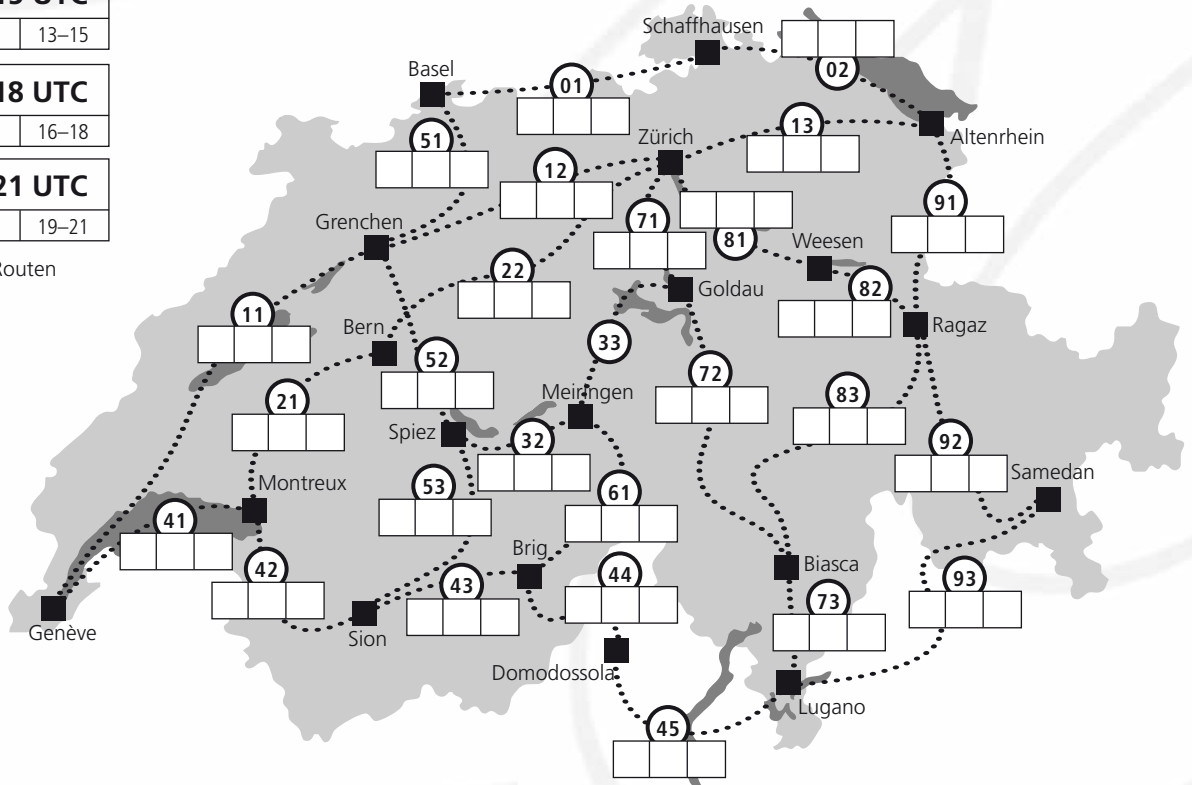
<b>valid 09 – 15 UTC</b>		
09–11	11–13	13–15

<b>valid 12 – 18 UTC</b>		
12–14	14–16	16–18

<b>valid 15 – 21 UTC</b>		
15–17	17–19	19–21

Zusammenfassungen von Routen  
Résumé des routes

00	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
30	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
50	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
70	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
90	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>





<b>valid 06 – 12 UTC</b>		
06–08	08–10	10–12

GAFOR

Datum / Date:

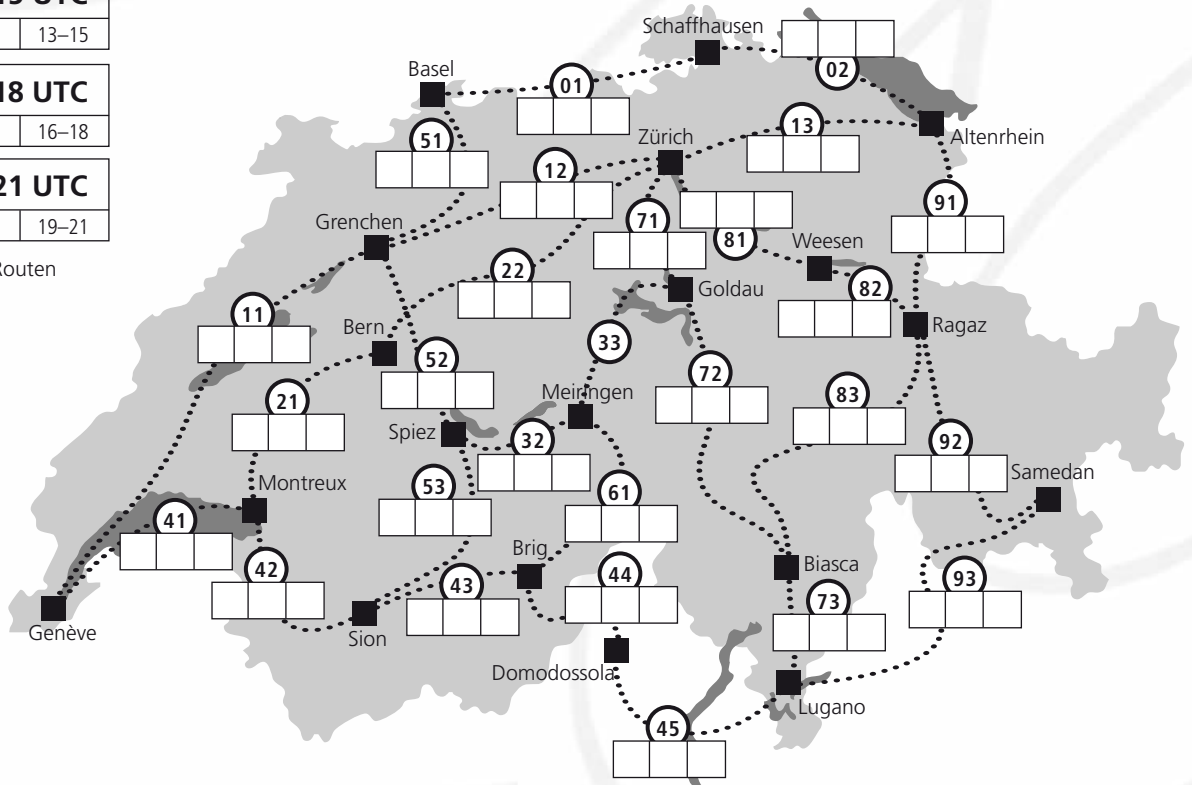
<b>valid 09 – 15 UTC</b>		
09–11	11–13	13–15

<b>valid 12 – 18 UTC</b>		
12–14	14–16	16–18

<b>valid 15 – 21 UTC</b>		
15–17	17–19	19–21

Zusammenfassungen von Routen  
Résumé des routes

00	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
30	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
50	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
70	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
90	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



## Routes de vol

