

CHAMBERY

PERIODE CHARTER NEIGE



- 1- Période CHARTER NEIGE.**
- 2- Particularités liées à la mise en route et au roulage.**
- 3- La Turbulence de Sillage (au départ/en route/à l'arrivée).**
- 4- Les Espaces Aériens (CTR/TMA) de Chambéry.**
- 5- Déchiffrer un METAR NEIGE/SNOWTAM.**

1-Période CHARTER NEIGE :

Début : 15 Décembre 2016

Fin : 25 Avril 2017

La majeure partie de l'activité Charter a lieu les week-end mais des lignes régulières sont également programmées en semaine. De plus, l'aviation d'affaire (Jets privés) voit son activité s'amplifier considérablement durant cette période. Ces différents trafics évoluent sous plan de vol IFR avec des horaires et créneaux précis à respecter.

***Note :** les entrainements Tours de piste sont difficilement envisageables les Week-end durant cette période.*



2-Mise en route et roulage du Parking "LIMA"(Aéro-Club) :

Compte tenu du rythme soutenu entre les arrivées/départs des CHARTERS et Jets privés, **il est conseillé de demander l'autorisation de démarrer sur la fréquence TWR** (*principalement les Week-end*), dans le but de permettre au Contrôle de nous séquencer et ainsi d'avoir à éviter d'attendre trop longtemps sur le parking moteur tournant.



Ex : **Pilote :** *Chambéry Tour, F-GCNO, bonjour.*

TWR : *F-GCNO, Chambéry Tour bonjour.*

Pilote : *F-NO, un Cessna 152 au parking "L", avec l'information "B", je souhaiterais la mise en route pour.....un vol local/à destination de...*

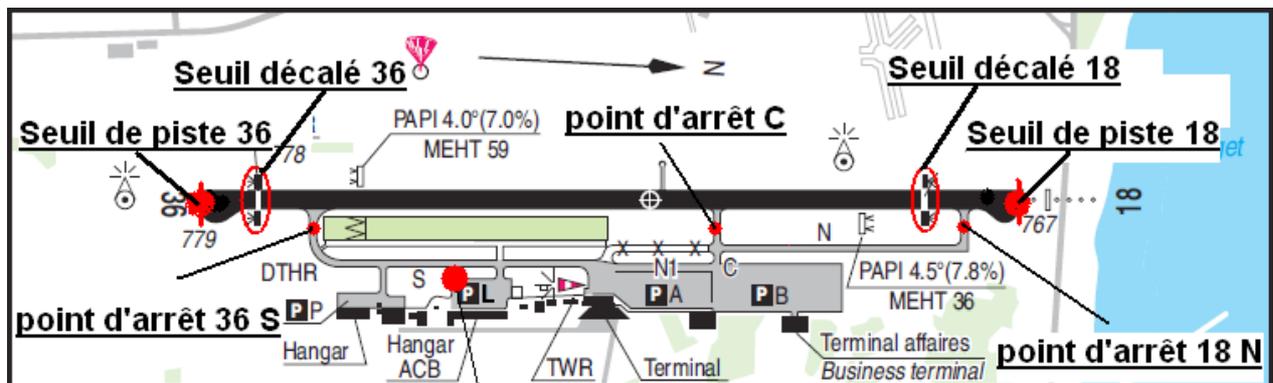
TWR : *F-NO, vous pouvez mettre en route, la 36 en service, QNH 1016, Transpondeur 7771, roulez et faites les essais moteur à la sortie du parking "L", rappelez essais terminés.*

OU

TWR : *F-NO cause Trafics IFR à l'arrivée prévoyez une mise en route dans 8 min, Rappelez dans 8 min.*

Note : gardez à l'esprit que malgré tout, un temps de chauffe plus ou moins long de nos moteurs est impératif, fonction de la température extérieure. Pour information, l'huile de nos moteurs à piston assure parfaitement ses fonctions de lubrification à partir de 40°C. Un décollage ne doit pas être entrepris avant d'avoir atteint cette température.

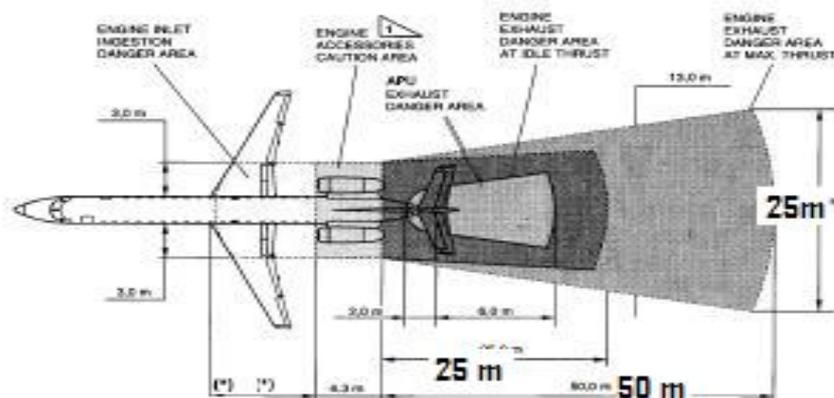
Les essais moteur peuvent être effectués juste avant la sortie du parking "L" (avant la ligne blanche) sur demande du contrôle, cela permettant de laisser le passage libre aux points d'arrêts, pour les avions dégagent la piste, pour ceux qui sont au roulage en vue d'un décollage et qui n'ont pas d'essais moteur à faire (type réacteurs et turbopropulseur). Cette demande particulière à pour but de fluidifier le trafic.



Essais Moteur

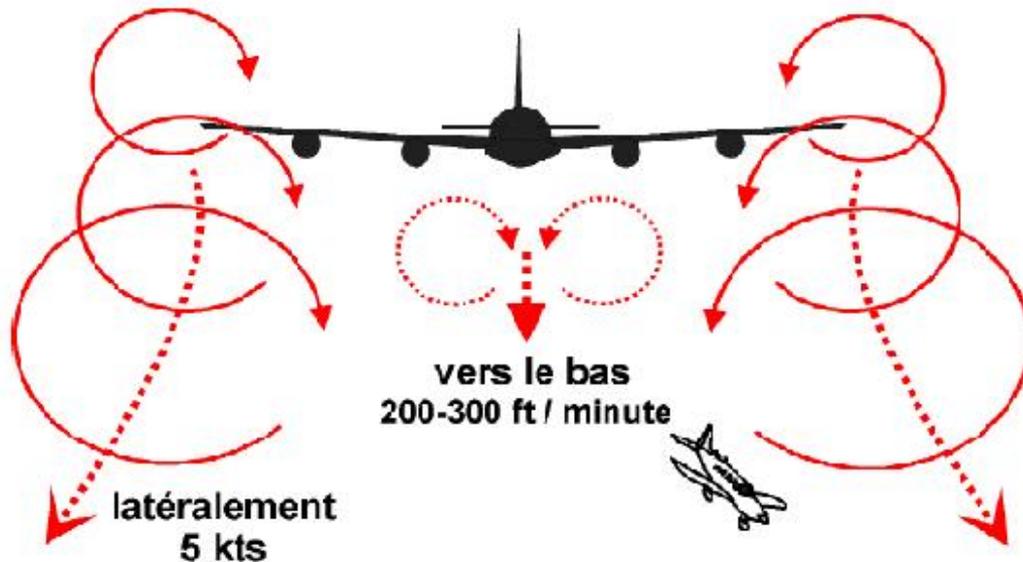
Lors du roulage, **ATTENTION**, le souffle d'un réacteur (ou turboprop), **au ralenti** peut être dangereux jusqu'à environ **25 m** et environ **50 m** à la **puissance décollage**.

ZONES DANGEREUSES



3-La Turbulence de sillage :

Lorsque l'on parle de turbulences de sillage, le phénomène à prendre plus précisément en compte est le **VORTEX**, sorte de tourbillon qui a pour origine le bout d'aile et qui s'enroule sur lui même, dont le diamètre augmente au cours du temps. Ce phénomène de faible importance sur les avions légers, peut prendre des proportions considérable dans le cas d'avions plus lourds : un avion de faible masse qui suivrait un tel appareil risquerait d'être emporté par le vortex jusqu'à se retrouver "sur le dos" sans que le pilote ne puisse s'y opposer. Il faut retenir que la turbulence de sillage la plus dangereuse est celle créée par un avion **LOURD/LENT/LISSE**, cas d'un avion de ligne à l'arrivée, en tour de piste (manœuvre à vue IFR) ou au départ.



Afin de diminuer les risques liés à la turbulence, pour un avion en suivant un autre, des minimums réglementaires de distance et/ou de temps ont été mis en place.

Pour cela il a fallu classer les avions en 3 catégories de masse maximale certifiée au décollage (**MTOW** = Maximum Take-off Weight) . La masse étant le premier facteur influent sur la taille et la puissance de la turbulence.

CLASSIFICATION DES AÉRONEFS

En fonction de la turbulence de sillage, les aéronefs sont classés comme suit :

a) Gros porteurs (H) : **MTOW > 136 t**

(ex : B757 par dérogation, A 330/340, B747, B777, A 380...)

b) Moyen tonnage (M) : **7 t < MTOW < 136 t**

(ex : Falcon 900, ERJ, CRJ, BAE 146, DASH, B737, A320, ...)

c) Faible tonnage (L) : **MTOW < 7 t**

(ex : tous les avions d'aéroclub, beech 90/200, TBM 700, PC12, petits bi-réacteurs type Citation...)



LEGER < 7 t



B 757 HEAVY > 136 t



B737 MOYEN > 7 t < 136 t

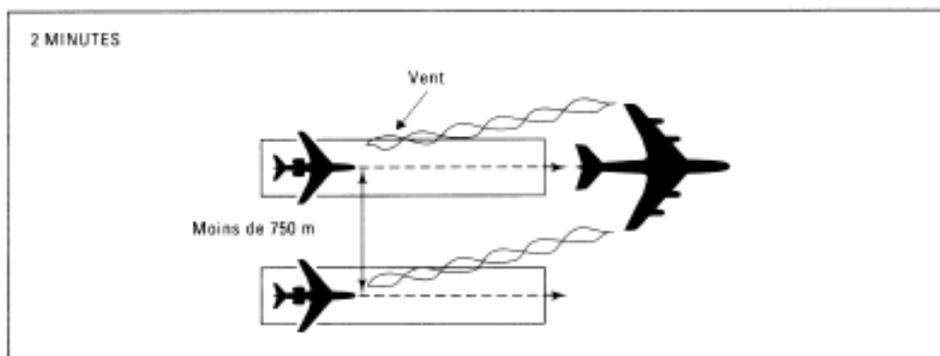
Note : les hélicoptères sont générateurs de turbulences de sillage plus importantes que celles des avions : les considérer tous comme des MOYENS TONNAGES

AERONEFS AU DÉPART

Pas d'espacement minimal entre 2 aéronefs légers au départ.

Un espacement minimal de **2 minutes** est appliqué pour un aéronef de FAIBLE TONNAGE qui décolle derrière un aéronef de MOYEN TONNAGE ou GROS PORTEUR lorsque ces aéronefs utilisent :

- a) **la même piste** ;
- b) des pistes parallèles distantes de moins de 750m.



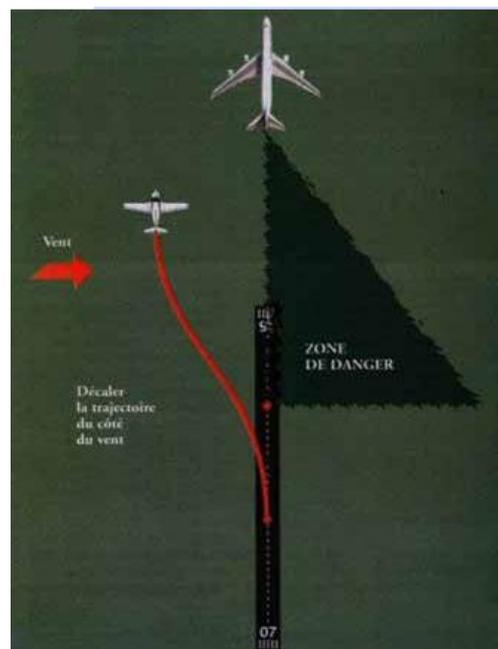
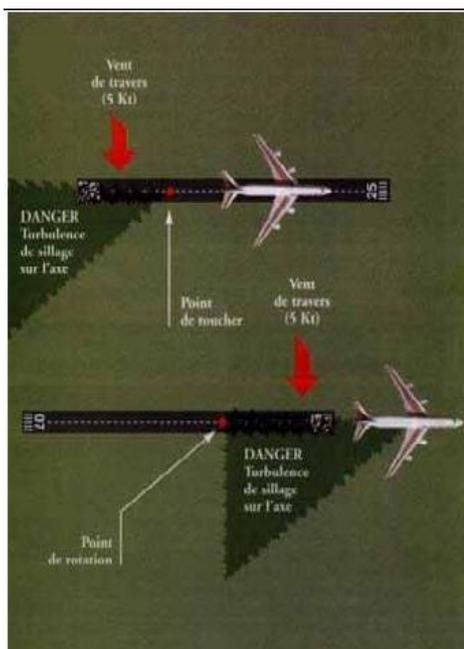
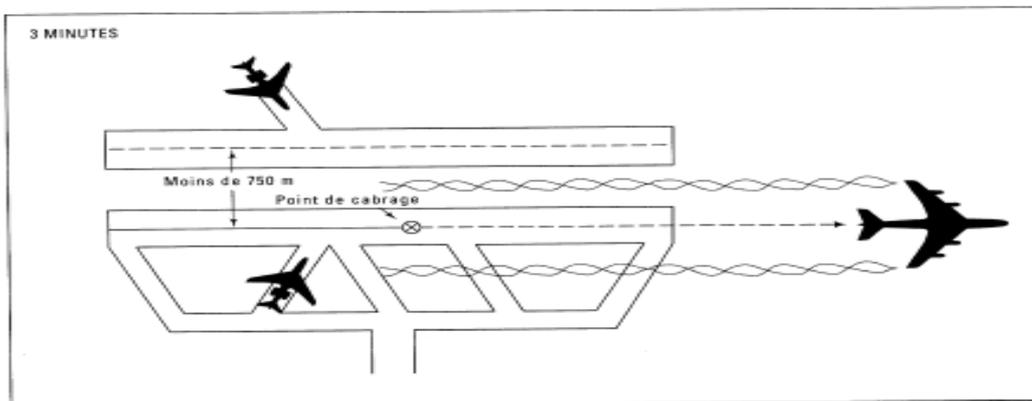
Note : Le top chrono est à prendre dès que l'avion précédent effectue sa rotation.



Le minimum d'espacement de **3 minutes** est appliqué pour un aéronef de FAIBLE TONNAGE lorsqu'il décolle derrière un aéronef de MOYEN TONNAGE ou GROS PORTEUR :

a) d'une partie intermédiaire de la même piste; (*le Point d'arrêt 36 S à Chambéry est considéré comme une partie intermédiaire, à partir du moment où un avion décollant devant nous remonte la piste et entreprend son décollage du seuil de piste.*)

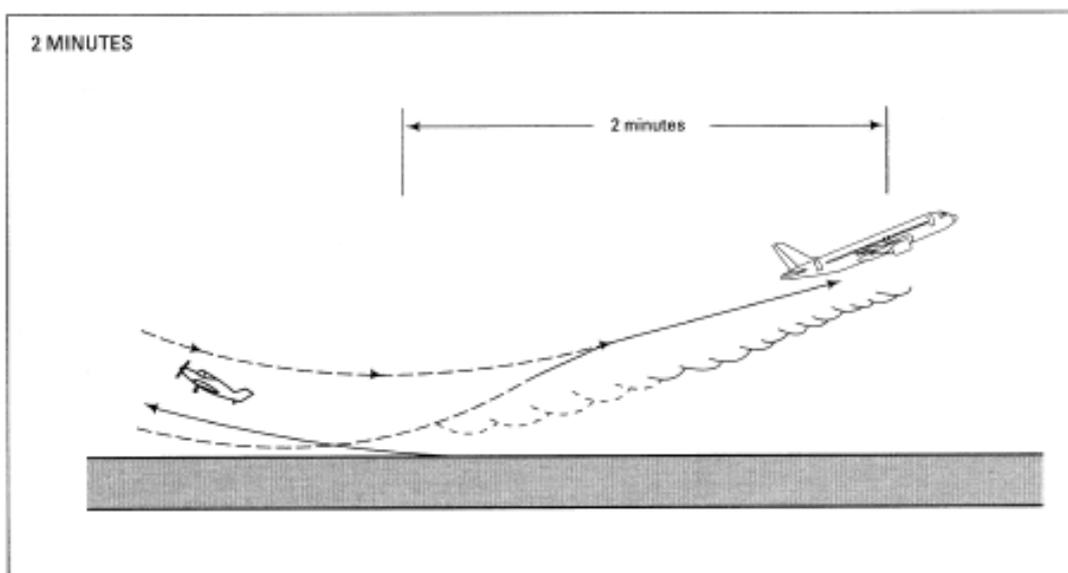
b) d'une partie intermédiaire d'une piste parallèle distante de moins de 750m. (Ex : piste gazonnée à Chambéry)



SENS OPPOSÉ

Un minimum d'espacement de **2 minutes** est appliqué entre un aéronef de FAIBLE TONNAGE et un aéronef de MOYEN TONNAGE ou GROS PORTEUR lorsqu'ils utilisent en sens opposé la même piste ou des pistes parallèles distantes de moins de 750 m :

a) **lorsque l'aéronef, le plus léger** des deux, **décolle en sens opposé** après que le plus lourd ait effectué une approche basse ou interrompue.



AERONEFS EN ROUTE OU A L'ARRIVEE

Réglementairement, contrairement aux aéronefs évoluent en IFR, il n'y a pas d'espacement minimal à respecter pour les VFR en route ou à l'arrivée. **Il est donc de la responsabilité du commandant de bord d'assurer la sécurité** en prenant en compte les phénomènes dangereux associés à la turbulence de sillage. Pour cela une bonne connaissance de ces phénomènes est nécessaire pour prendre les décisions adaptées aux différentes situations.

En approche et à l'atterrissage il est judicieux de préserver une marge d'au moins **3 minutes** derrière un MOYEN ou GROS PORTEUR (pour information, il faut environ 3 min de la fin de la vent arrière pour rejoindre le seuil de piste).



Les vortex générés en bout d'aile sont divergents, ils s'écartent de la trajectoire de l'avion tout en descendant. C'est pour cela qu'il faut être au dessus de la trajectoire et du côté au vent de l'avion nous précédent.



4-Les Espaces Aériens (CTR/TMA) de Chambéry

- Une **CTR 1** de CLASSE "D" : du sol jusqu'à 3500ft AMSL ou 1000ft ASFC (le plus élevé des 2 niveaux).

Fréquence : Chambéry TWR 118,3

- Une **CTR 2** de CLASSE "D" : de 1160ft à 3500ft-1000ft ASFC, construite suite à l'activité importante de parapentes secteur Méry. Sans objet particulier pour l'aviation générale.

Rappel Classe "D" :

CLASSE	TYPE DE VOL	SÉPARATION ASSURÉE	SERVICES ASSURÉS	LIMITATION DE VITESSE (*) (VI = VITESSE INDIQUÉE)	RADIOCOMMUNICATIONS OBLIGATOIRES	AUTORISATION ATC REQUISE
D	IFR	Entre IFR	1) Service du contrôle, 2) Information de trafic entre vols IFR et vols VFR (et suggestion de manoeuvre d'évitement sur demande)	250 kt VI(**) au-dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL	Continues deux sens	Oui
	VFR	Néant	Information de trafic entre vols VFR et vols IFR et entre vols VFR (et suggestion de manoeuvre d'évitement sur demande)			

Note : *En vol retour vers Chambéry, dans la mesure du possible contacter Chambéry INFO au moins 3 min avant de pénétrer la CTR. Le fait que Chambéry INFO nous transfert vers la fréquence TWR, ne nous autorises pas pour autant à pénétrer dans la CTR. Il est parfois difficile de passer sont premier message, dû à l'encombrement de la fréquence, se mettre en attente, jusqu'à l'obtention de l'autorisation de pénétrer.*

Le CONTACT RADIO ET UNE CLAIRANCE SONT OBLIGATOIRES.



- Une **TMA 1** et **2** de Classe "**E**" : de 1000ft ASFC au FL095.

Fréquence : Chambéry INFO 123,7

***Note :** La fréquence 121,2 (Chambéry APP) n'est utilisée que par les trafics IFR. En VFR nous n'avons pas à la contacter, sauf sur demande du contrôle.*

RAPPEL Classe "E" :

CLASSE	TYPE DE VOL	SÉPARATION ASSURÉE	SERVICES ASSURÉS	LIMITATION DE VITESSE (*) (VI = VITESSE INDIQUÉE)	RADIOCOMMUNICATIONS OBLIGATOIRES	AUTORISATION ATC REQUISE
E	IFR	Entre IFR	Service du contrôle et autant que possible information de trafic entre vols IFR et vols VFR	250 kt VI(**) au-dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL	Continues deux sens	Oui
	VFR	Néant	Autant que possible information de trafic		Non	Non

***Note :** En Classe "E", le contact radio n'est pas obligatoire mais en période d'activité IFR intense (l'hiver), il est vivement conseillé de contacter Chambéry INFO du moment où nous évoluons dans la TMA. Compte tenu de l'environnement montagneux de Chambéry, les trajectoires de départs et arrivées VFR sont quasiment les mêmes pour tous et peuvent être conflictuelles avec les trajectoires IFR . C'est pour cette raison que quelques fois les contrôleurs de Chambéry INFO suggèrent des trajectoires d'évitement comme en classe "D". En classe "E", bénéficier de l'information de trafic va dans le sens de la sécurité.*

5- Déciffrer un METAR NEIGE/SNOWTAM :

SNOWTAM				
Aérodrome		A)		
Date & heure de l'observation (heures TU de la fin des mesures)		B)		
Identification de la piste		C)		
Longueur déblayée (si ≤ à la longueur totale de piste alors la longueur déblayée est indiquée en mètre)		D)		
Largeur déblayée (si ≤ à la largeur de piste alors elle est publiée et L ou R de l'axe central)		E)		
Etat de la piste : (observé sur chaque tiers de la piste à partir du seuil qui porte le N°		F)		
NIL/0	Piste déblayée et sèche		5	Neige mouillée
1	Humide		6	Neige fondante
2	Mouillée ou avec flaque d'eau		7	Glace
3	Givrée ou avec gelée blanche (inférieur à 1 mm)		8	Neige tassée
4	Neige sèche	9	Ornières ou sillons gelées	
Epaisseur moyenne (en mm) sur chaque tiers de la piste		G)		
Condition de freinage sur chaque tiers de la piste				
Coefficient calculé ou mesuré	Coefficient estimé		résultat	
0.40	5		Bon	
Entre 0.39 et 0.36	4		Moyen / bon	
Entre 0.35 et 0.30	3	Moyen		
Entre 0.29 et 0.26	2	Moyen / faible		
Entre 0.25 et dessous	1	Faible		
9 douteux...	9	Douteux		
Le trigramme de l'appareil de mesure suit le code (pour le coef. Calculé ou mesuré utilisé les 2 chiffres relevés à l'observation suivi de l'abréviation de l'équipement de mesure utilisé. Pour le freinage estimé, n'utilisé qu'1 seul chiffre.				
Bancs de neige critique : hauteur(cm), distance(m), du bord de piste suivi de L, R ou LR s'il y a lieu.		J)		
Feux de piste. S'ils sont obscurcis inscrire OUI suivi de L, R ou LR s'il y a lieu.		K)		
Nouveau déblayement sera effectué sur (long et largeur en mètre ou total = piste entière)		L)		
Qu'on espere terminer à TU		M)		
Taxiways (si aucune voie de circulation approprié n'est disponible inscrire non)		N)		
Présence de bancs de neige sur les taxiways (si plus de 60 cm , inscrire oui)		P)		
Aire de trafic, si inutilisable inscrire non		R)		
Prochaine observation prévu pour : JJ/MM en TU		S)		
Remarque en langage clair		T)		

METAR NEIGE																																									
Identification de la piste	88 = toute les pistes																																								
Type de précipitation	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Piste déblayé ou sèche = nil</td> <td>5</td> <td>Neige mouillée</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Humide</td> <td>6</td> <td>Neige fondante</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Mouillée ou avec flaques d'eau</td> <td>7</td> <td>Glace</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Givrée ou avec gelée blanche (-1mm)</td> <td>8</td> <td>Neige tassée</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Neige sèche</td> <td>9</td> <td>Ornières ou sillons gelés</td> </tr> </table>	0	Piste déblayé ou sèche = nil	5	Neige mouillée	1	Humide	6	Neige fondante	2	Mouillée ou avec flaques d'eau	7	Glace	3	Givrée ou avec gelée blanche (-1mm)	8	Neige tassée	4	Neige sèche	9	Ornières ou sillons gelés																				
0	Piste déblayé ou sèche = nil	5	Neige mouillée																																						
1	Humide	6	Neige fondante																																						
2	Mouillée ou avec flaques d'eau	7	Glace																																						
3	Givrée ou avec gelée blanche (-1mm)	8	Neige tassée																																						
4	Neige sèche	9	Ornières ou sillons gelés																																						
Etendue de la contamination (% de contamination)	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>moins de 10%</td> <td>5</td> <td>De 26 à 50 %</td> <td rowspan="2">/</td> <td>Déblayement en cours</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>De 11 à 25 %</td> <td>9</td> <td>De 51 à 100 %</td> <td>Donc non signalé</td> </tr> </table>	1	moins de 10%	5	De 26 à 50 %	/	Déblayement en cours	2	De 11 à 25 %	9	De 51 à 100 %	Donc non signalé																													
1	moins de 10%	5	De 26 à 50 %	/	Déblayement en cours																																				
2	De 11 à 25 %	9	De 51 à 100 %		Donc non signalé																																				
Epaisseur du dépôt	<table border="1"> <tr> <td>00</td> <td>Moins de 1 mm</td> <td colspan="2">Au dela de 90</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>1 mm</td> <td>92</td> <td>10 cm</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>2 mm</td> <td>93</td> <td>15 cm</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>3 mm</td> <td>94</td> <td>20 cm</td> </tr> <tr> <td>Etc</td> <td>De manière continue</td> <td>95</td> <td>25 cm</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>50 mm</td> <td>96</td> <td>30 cm</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>90 mm</td> <td>97</td> <td>35 cm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>98</td> <td>40 cm et plus !</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td colspan="3">Piste hors service ou freinage non mesurable : à faire confirmer par téléphone !</td> </tr> <tr> <td>//</td> <td colspan="3">Sans signification pour l'exploitant ou... non mesurable !</td> </tr> </table>	00	Moins de 1 mm	Au dela de 90		01	1 mm	92	10 cm	02	2 mm	93	15 cm	03	3 mm	94	20 cm	Etc	De manière continue	95	25 cm	50	50 mm	96	30 cm	90	90 mm	97	35 cm			98	40 cm et plus !	99	Piste hors service ou freinage non mesurable : à faire confirmer par téléphone !			//	Sans signification pour l'exploitant ou... non mesurable !		
00	Moins de 1 mm	Au dela de 90																																							
01	1 mm	92	10 cm																																						
02	2 mm	93	15 cm																																						
03	3 mm	94	20 cm																																						
Etc	De manière continue	95	25 cm																																						
50	50 mm	96	30 cm																																						
90	90 mm	97	35 cm																																						
		98	40 cm et plus !																																						
99	Piste hors service ou freinage non mesurable : à faire confirmer par téléphone !																																								
//	Sans signification pour l'exploitant ou... non mesurable !																																								
Coefficient de frottement ou efficacité de freinage	<table border="1"> <tr> <td>Coefficient de frottement</td> <td>Efficacité de freinage</td> <td>résultat</td> </tr> <tr> <td>0.40</td> <td>95</td> <td>Bon</td> </tr> <tr> <td>Entre 0.39 et 0.36</td> <td>94</td> <td>Moyen / bon</td> </tr> <tr> <td>Entre 0.35 et 0.30</td> <td>93</td> <td>Moyen</td> </tr> <tr> <td>Entre 0.29 et 0.26</td> <td>92</td> <td>Moyen / faible</td> </tr> <tr> <td>Entre 0.25 et en dessous</td> <td>91</td> <td>Faible</td> </tr> <tr> <td>9 ou douteux</td> <td>99</td> <td>Douteux</td> </tr> <tr> <td>//</td> <td colspan="2">Condition de freinage non signalé ou piste hors service</td> </tr> </table>	Coefficient de frottement	Efficacité de freinage	résultat	0.40	95	Bon	Entre 0.39 et 0.36	94	Moyen / bon	Entre 0.35 et 0.30	93	Moyen	Entre 0.29 et 0.26	92	Moyen / faible	Entre 0.25 et en dessous	91	Faible	9 ou douteux	99	Douteux	//	Condition de freinage non signalé ou piste hors service																	
Coefficient de frottement	Efficacité de freinage	résultat																																							
0.40	95	Bon																																							
Entre 0.39 et 0.36	94	Moyen / bon																																							
Entre 0.35 et 0.30	93	Moyen																																							
Entre 0.29 et 0.26	92	Moyen / faible																																							
Entre 0.25 et en dessous	91	Faible																																							
9 ou douteux	99	Douteux																																							
//	Condition de freinage non signalé ou piste hors service																																								



EXEMPLE :

METAR NEIGE :

LFLB 131650Z 14007KT 8000NDV -SN BKN016
BKN024 OVC054 M00/M01 Q1008 **R18/510195**

R18/510195 => R18 = piste 18

5 = Neige mouillé

1 = Sur moins de 10% de la piste

01 = 1mm d'épaisseur

95 = Freinage BON

Même principe pour déchiffrer un SNOWTAM qui sera inséré dans les NOTAMs des terrains concernés.

Note : Il peut y avoir un METAR NEIGE sans SNOWTAM ; un SNOWTAM sans METAR NEIGE ; ou les deux... Lorsqu'il y a eu des chutes de neige, malgré un grand soleil, renseignez vous sur l'état des pistes de vos terrains de destinations et dégagements... Et lorsqu'il n'y a pas de Météo/Notam disponible, contactez les organismes locaux (Ex :Aéro-club...) avant votre départ...

BONS VOLS A TOUS !!!