

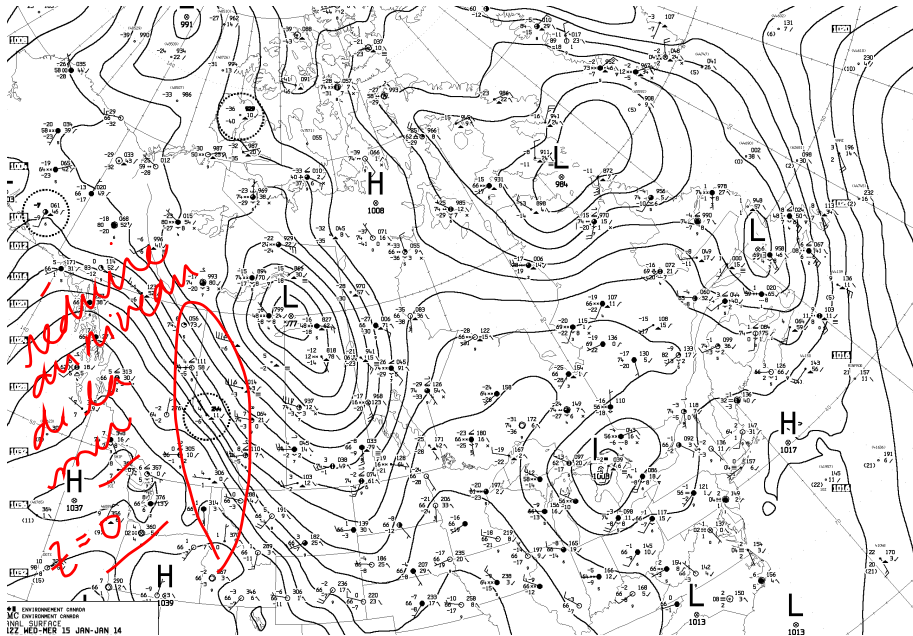
SCA 5622 - Météorologie synoptique

Hypsométrie

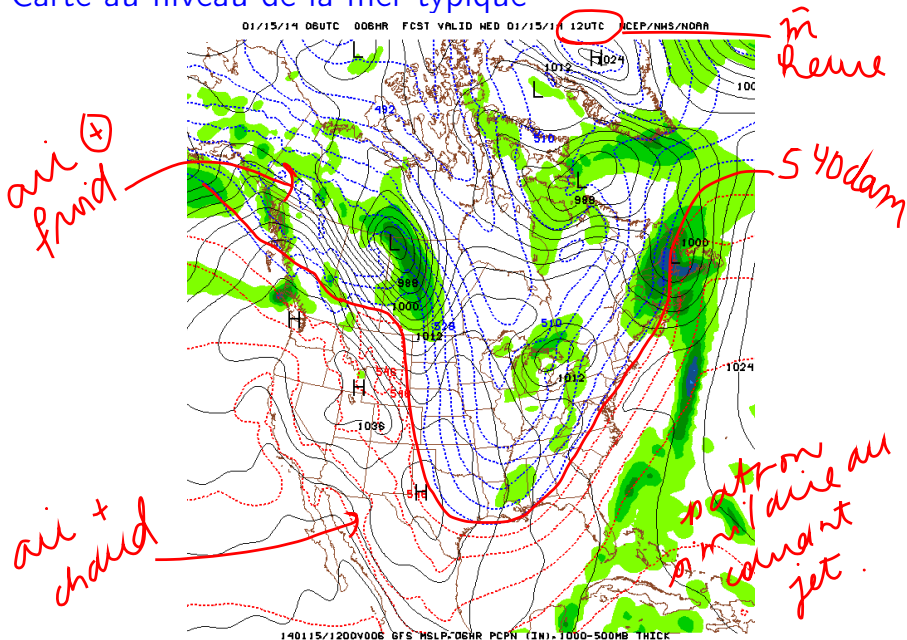
Le mercredi 15 janvier 2014



Pression au niveau de la mer

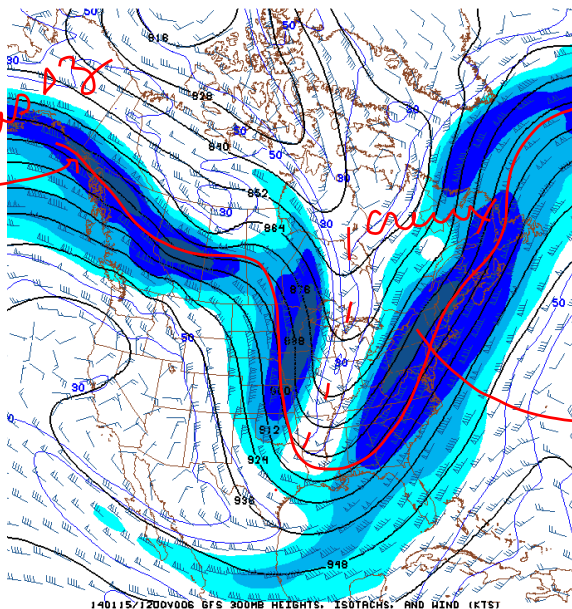


Carte au niveau de la mer typique



Le courant jet

01/15/14 06UTC 006HR FCST VALID WED 01/15/14 12UTC NCEP/NHS/NOAA

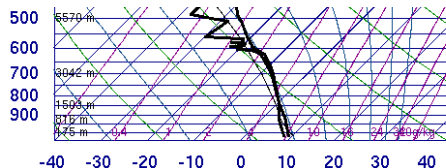


140115/1200V006 GFS 300MB HEIGHTS, ISOTACHS, AND WIND (KTST)

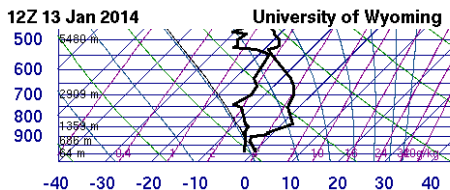
Variation du profil de T vertical et Δz critique

Port Hardy, C.-B.

(A)

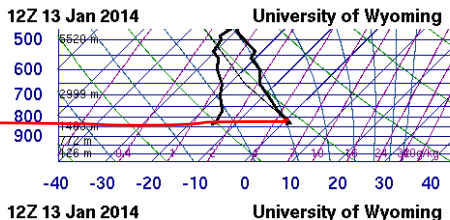


Maniwaki, QC



Denver, CO

850 hPa



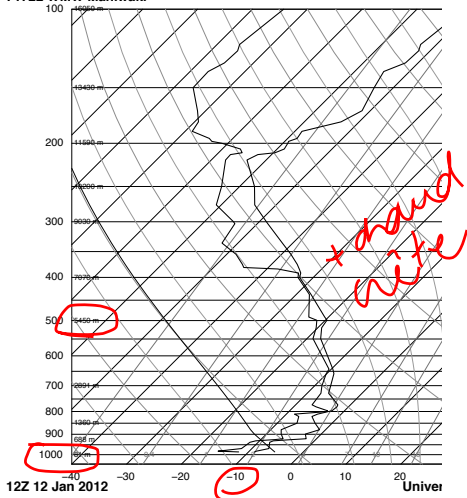
air (+)
chaud
sfc
Mtl

si réduit
au niveau
de la mer
possible
(A)

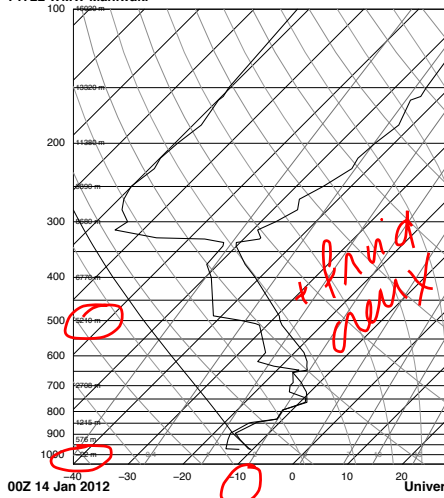
Comparaison entre la T_{sfc} et de Δz

On a vu que $\Delta z \propto \langle T \rangle$ de cette couche d'air. Comparer l'épaisseur de la couche d'air avec la température de surface en utilisant les skew-T suivants :

71722 WMW Maniwaki

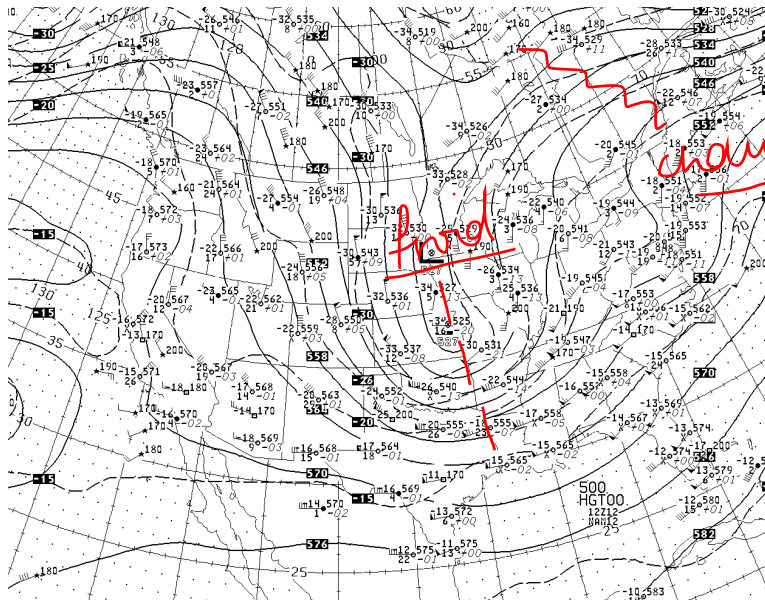


71722 WMW Maniwaki



On remarque une $T_{sfc} \sim -10^\circ\text{C}$ mais une $\Delta z_{1200UTC} = 5369 \text{ m}$ et $\Delta z_{0000UTC} = 5232 \text{ m}$.

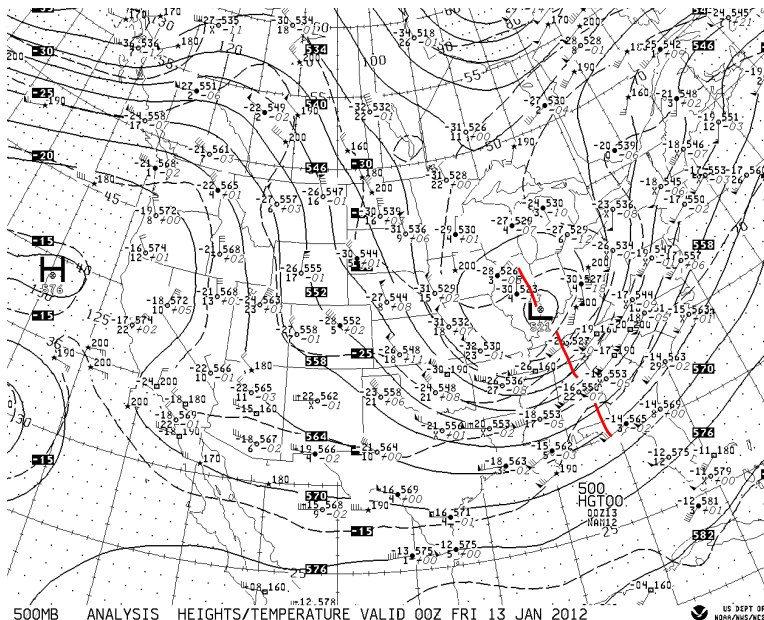
500 hPa 1200 UTC 12 Janvier 2014



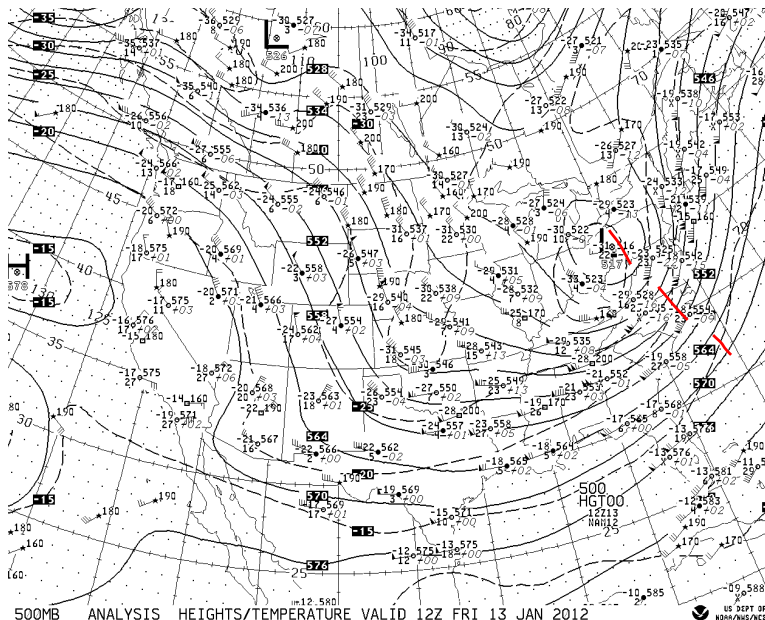
500MB ANALYSIS HEIGHTS/TEMPERATURE VALID 12Z THU 12 JAN 2012



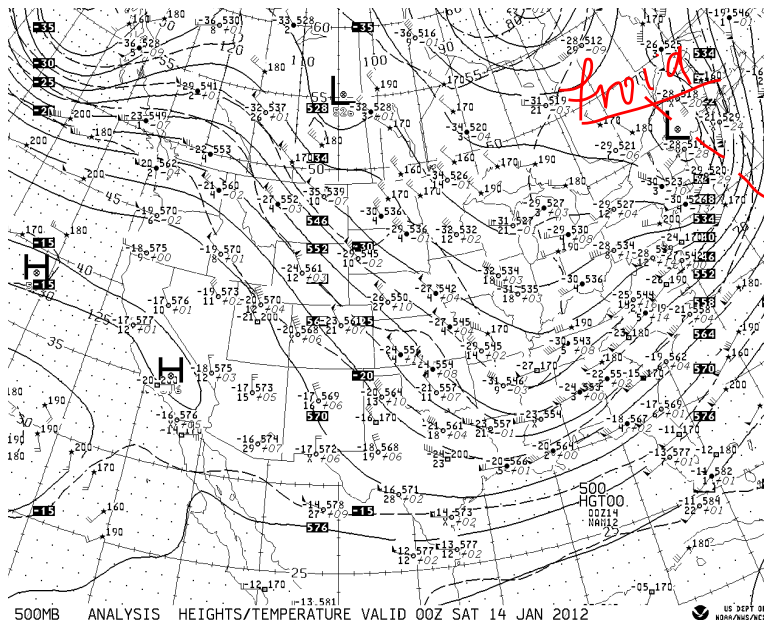
500 hPa 0000 UTC 13 Janvier 2014



500 hPa 1200 UTC 13 Janvier 2014



500 hPa 0000 UTC 14 Janvier 2014



Calcul hypsométrique

Considérer une colonne d'air entre 1000 hPa et 500 hPa qui est réchauffée où la hauteur initiale du niveau 1000 hPa est de 100 m et celle de 500 hPa reste constante à 540 dam.

- ❶ Quelle sera la hauteur finale du niveau de 1000 hPa après avoir subi un réchauffement de 1°C ?

Rép : 80 m = 31

- ❷ Quelle est le changement d'épaisseur associé avec une variation de température de 1°C ?

Rép : 20 m = Δz

- ❸ Quelle est la variation de température moyenne correspondant à un intervalle d'épaisseur de 6 dam souvent utilisé pour représenter les épaisseurs sur une carte météo ?

Rép : $\Delta t = 3^{\circ}\text{C}$.