

The new ASTER data from 21 February indicate a sizeable thermal anomaly at the summit crater, which has increased in both areal and thermal extent since the last set of data (4 Feb). The daytime over-flight captured 15m/pixel visible/near infrared (VNIR), 30 m/pixel shortwave infrared (SWIR), and 90m/pixel thermal infrared (TIR) data. The low-sun angle VNIR data highlight a small (1.5 km) plume extending to the northwest with discontinuous puffs throughout. A second eastern plume moderately SO<sub>2</sub> rich (visible only in the TIR) extends the same distance, but to the east.

Les nouvelles données ASTER du 21 février indiquent la présence d'une assez grande anomalie thermique au cratère sommital qui s'est agrandie en taille et en intensité thermique depuis la dernière acquisition du 4 février. Les acquisitions de jour du capteur se font dans le visible/proche IR à 15m./pixel (VNIR), la bande SWIR à 30m./pixel et la bande thermique IR (TIR) à 90m./pixel. Les données de la bande VNIR, sous un faible angle d'incidence solaire, mettent en évidence un petit panache (1,5 km) s'étirant vers le NO avec des bouffées discontinues sur toute sa longueur. Un second panache s'étend sur la même distance vers l'est et est modérément riche en SO<sub>2</sub> (visible uniquement sur le TIR).

Thermal anomalies at the summit include 10 TIR pixels that are 10 degrees or more above the average background temperature (-30 C). The maximum temperatures of ~41 C occurs along the NW edge of the summit crater in the same location of the large lava flow emplaced in early 2005. Because ASTER data from 4 Feb revealed only two thermally elevated pixels (max = 18 C), these new data indicate the increasing activity during the month. Data from the SWIR (more sensitive to higher temperatures and having higher spatial resolution) reveal significant thermal output (max = 276 C). Such high temperatures could indicate the presence of a small lava lake forming within the 150 m inner crater.

Les anomalies thermales au sommet comprennent 10 pixels « TIR » qui sont au moins 10 degrés plus élevés que la moyenne des températures (-30°C). Les températures maximales de ~41°C se trouvent le long du bord NO du cratère sommital au même endroit que les grandes coulées de lave émises au début 2005. Etant donné que les données ASTER du 4 février ont révélé seulement deux pixels thermiquement élevés (max=18°C), ces nouvelles données du 21/02 indiquent que l'activité est en augmentation depuis le 4 février. Les données « SWIR » (plus sensible aux plus hautes températures et ayant une résolution spatiale plus élevée) révèlent une libération thermique significative (max=276°C). De telles hautes températures pourraient témoigner de la présence d'un petit lac de lave mis en place dans le cratère intérieure de 150 m. de diamètre.

Also new in the 21 February TIR data is a linear thermal feature located in the vicinity of the Krestovsky channel on the NW flank. This feature is approximately 180 m wide and 1.2 km in length (before being obscured by clouds). The average temperature is ~4 C above the background indicating the possibility of melt water or a lahar. Continued monitoring and a cloud-free acquisition of the base of Klyuchevskoy will better determine the extent and characteristics of this feature.

Un nouvel élément sur les données TIR du 21 février est la présence d'un linéament thermal situé dans le voisinage du canal Krestovsky sur le flanc NO. Cet élément est large d'environ 180 mètres et long de ~1,2 km (avant que les nuages le dissimulent). La température moyenne est de ~4°C au-dessus de la valeur de fond suggérant la présence possible d'une eau de fonte ou d'un lahar. La surveillance continue et une acquisition d'image sans nuage de la base du Klyuchevskoy déterminera mieux l'extension et les caractéristiques de ce nouvel élément.