



Programme CRAC-ICE sur le glacier Mertz :

Il s'agit de suivre l'évolution du glacier Mertz et du vèlage de sa langue de glace. Le suivi se fera par dépôt de balises GPS le long de la langue de glace et autour de la crevasse principale qui menace de libérer un iceberg de 70x25 km.

Déroulement :

Novembre 2007 : installation de 6 balises sur le glacier et 2 sur le rocher.
Novembre 2008 : installation de 4 nouvelles balises sur le glacier.
Novembre 2009-2011 : revisite des balises

Balise GPS équipée d'un panneau solaire et d'une éolienne pour autoalimenter le GPS en courant.

Contacts :

Benoît Legrésy
LEGOS/OMP
14, av. Edouard Belin
31400 TOULOUSE
Mail : legresy@legos.obs-mip.fr
Tel : 05 61 33 29 56

Le programme CRAC-ICE sur le glacier Mertz s'inscrit dans le cadre de l'Année Polaire Internationale. Il bénéficie du soutien de l'IPEV et de l'INSU/CNRS de l'Observatoire Midi-Pyrénées, du LEGOS, de l'ESA, de l'ANR VMC, ainsi que de collaborations étroites avec l'ACE-CRC à Hobart (Australie) et l'Australian Antarctic division.

Le Programme CRAC-ICE glacier Mertz (Antarctique)



Objectifs et descriptif du programme

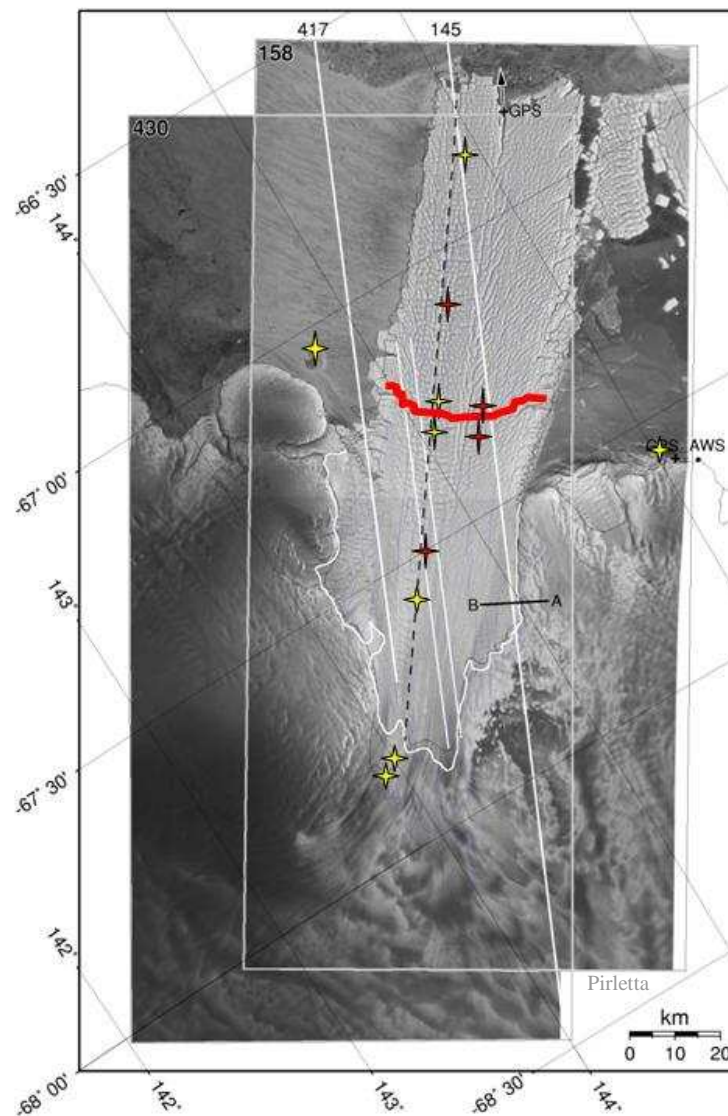
La calotte polaire se caractérise par une énorme masse de glace se déformant très lentement. Près de la côte, à la périphérie du continent, se forment des glaciers plus rapides qui évacuent la glace accumulée sur la calotte. Ces glaciers sont la porte de sortie qui contrôle l'évacuation de la glace. Ils représentent la partie sensible pouvant réagir plus rapidement pour accélérer ou ralentir le flux de glace vers l'océan.

Le projet CRAC-ICE fédère une dizaine de pays autour du thème du vêlage des grands icebergs et de leur devenir. La composante française s'attache au suivi de la langue glaciaire du glacier Mertz, proche de la Terre Adélie, situé à environ 200 km de la base de Dumont d'Urville. S'il y a un vêlage de très grand iceberg pendant l'année polaire, il est clair que ce sera celui de ce glacier. Le futur iceberg fait une taille de 75 km par 25 km pour une épaisseur d'environ 400 m.

Le programme entend étudier cette langue de glace sous 3 aspects :

- 1- Mesures GPS continues des déformations de la langue de glace.
- 2- Observations par imagerie satellites
- 3- Modélisation de l'écoulement, du vêlage et des impacts.

Un ensemble de balises de mesure GPS a été conçu et réalisé par le LEGOS pour installation sur ce glacier. Les balises GPS seront déployées autour de la zone de séparation, sur les autres parties de la langue de glace et sur le glacier en amont de la ligne d'échouage pour ausculter et suivre en direct ce vêlage annoncé, et en comprendre et quantifier l'impact sur l'écoulement en amont, l'une des grandes inconnues du devenir de la calotte.



Cette carte montre le glacier Mertz et sa langue de glace. La ligne rouge correspond à la position de la fracture principale, les étoiles jaunes le lieu des balises déployées en novembre 2007, les étoiles rouges celles déployées en Novembre 2008.