

Des calottes polaires aux dislocations, de l'écoulement à grande échelle vers les mécanismes de recristallisation; une petite histoire de la glace.

Maurine Montagnat  
Institut des Géosciences de l'Environnement, CNRS, Université Grenoble Alpes  
Centre d'Etude de la Neige, CNRM MétéoFrance

Lors de cette présentation je tenterai de situer l'étude de la déformation du matériau glace dans le contexte de l'écoulement des calottes polaires et du dépouillement des archives climatiques. La glace est un matériau cristallin au comportement mécanique fortement anisotrope lorsqu'elle flue lentement, cette anisotropie a des conséquences à l'échelle de la calotte polaire ou du glacier, mais aussi à l'échelle du polycristal, car elle induit une déformation fortement hétérogène. Comment observe-t-on et modélise-t-on cette anisotropie à ces différentes échelles ? Quelles sont les limites de nos connaissances, et en quoi ce matériau peut-il servir de modèle ou d'analogie dans d'autres situations ? Mesures de textures le long des forages profonds, évaluation des champs de déformation par corrélation d'images, observation des mécanismes de recristallisation par microscopie électronique, modélisation des évolutions de texture, etc., la glace se révélera sans doute un matériau « presque comme les autres », bien intégré dans sa communauté.