

Des causes inattendues du déclin de la banquise arctique : sa dérive, sa déformation et sa fracturation

Jérôme WEISS

*(Institut des Sciences de la Terre, CNRS/Université de Grenoble;
courriel : jerome.weiss@ujf-grenoble.fr)*

La banquise est une fine couche (quelques mètres d'épaisseur au maximum) de glace se formant à la surface des océans boréal et austral sur des millions de km². Elle dérive, se déforme et se fracture sous l'action des vents, des courants de surface et de l'effet Coriolis. Elle affecte fortement les échanges d'énergie et de quantité de mouvement entre l'océan et l'atmosphère et, de ce fait, joue un rôle important sur la régulation du climat global. Dans l'Arctique, depuis plusieurs décennies, l'étendue spatiale et l'épaisseur moyenne de la banquise subissent un déclin spectaculaire. L'explication de ce déclin par l'accélération de la fonte des glaces sous l'effet du réchauffement climatique est insuffisante pour expliquer sa rapidité. Je montrerai que les processus mécaniques jouent un rôle fondamental sur l'évolution récente des glaces de mer boréales. Une analyse fine de la cinématique des glaces à partir de trajectoires de traceurs passifs (bouées dérivantes) permet de caractériser la mécanique fragile de la banquise et de mettre en évidence une évolution récente de ses caractéristiques mécaniques globales : accélération de la dérive et de la déformation, affaiblissement mécanique.

Jeudi 21 mai 2015

CEA/Saclay - l'Orme des Merisiers
Amphi Claude Bloch, Bât. 774

11h00

Accueil café 10h45