

Séminaire

Mardi 30 Juin 2015, 11h00
salle L. LLiboutry, LGGE

H. Nifenecker

Pause de l'augmentation de la température et accélération de la fonte des glaces, l'une est elle la cause de l'autre?

Depuis 1998 la température moyenne de surface augmente près de 4 fois moins vite que dans la décennie précédente. Est-ce la fin du réchauffement climatique? On rappellera que le réchauffement de l'atmosphère ne représente, énergétiquement, que de l'ordre de un pour cent du déséquilibre thermodynamique créé par l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Il ne suffit donc pas de juger du réchauffement climatique à partir de l'augmentation de la température de l'atmosphère, il faut prendre en compte les variations des échanges possibles entre les secteurs, atmosphère, surface des continents, océans et cryosphère. C'est ainsi qu'on observe, en même temps qu'une pause dans l'augmentation de la température atmosphérique, une accélération de la fonte des glaces de terre comme de mer. L'énergie nécessaire à cette accélération est extraite, pour environ la moitié, de l'atmosphère et le reste de l'océan. Globalement, la masse de glace fondue est passée de 600 Gt/an avant 2000 à 1200 Gt/an dans les premières années du siècle. On montrera que l'énergie extraite de l'atmosphère pour accélérer la fonte des glaces correspond approximativement à celle qui, manquant à l'atmosphère correspond à la "pause dans le réchauffement atmosphérique". On discutera du mécanisme possible de transfert d'énergie de l'atmosphère vers la cryosphère et de la durée possible du phénomène.