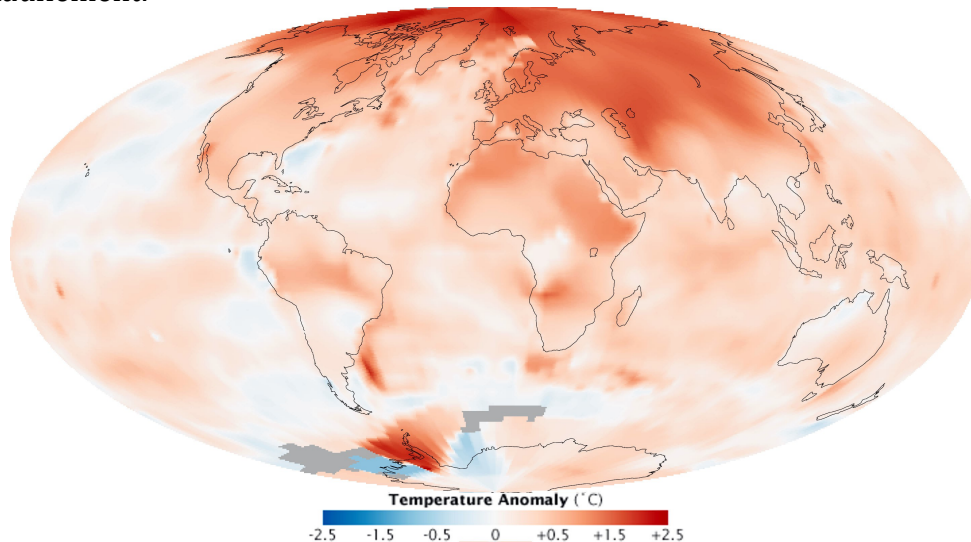


Mission en Antarctique POLARIS : diversité génétique et évaluation du potentiel de résilience au réchauffement climatique

Equipe Adaptation et Biologie des Invertébrés en conditions extrêmes, UMR 7144 CNRS-UPMC, Station Biologique de Roscoff.

Le milieu sous-marin Antarctique se caractérise par des températures extrêmement stables depuis au moins 4 millions d'années. Les espèces qui y vivent se sont adaptées à ces conditions de vie à la limite de la congélation de l'eau de mer ($-1,8^{\circ}\text{C}$), à la très grande stabilité de ces conditions. De plus, le continent Antarctique est entouré par un courant océanique puissant (le courant circumpolaire Antarctique) qui empêche le passage de larves provenant de latitudes plus chaudes. Dans le cadre actuel de réchauffement climatique observé et modélisé pour le futur, l'étude des populations polaires offre un intérêt tout particulier. En effet, le réchauffement global n'est pas homogène et affecte en premier lieu les régions polaires. Les espèces Antarctiques, adaptées à un environnement froid très stable, devraient être particulièrement sensibles à ce réchauffement.



Carte du globe montrant l'évolution de la température entre 2000 et 2009, montrant la forte hétérogénéité du réchauffement, plus marqué aux pôles.

Source: <http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=47628>

Plusieurs études ont montré cette forte sensibilité chez différentes espèces. Notre expédition (programme POLARIS, financé par l'Institut Polaire Français IPEV) a pour but d'étudier 4 espèces de vers marins, abondantes en Terre Adélie, afin de déterminer leur diversité génétique, leur sensibilité à une augmentation de température, et ainsi leur potentiel de résilience face au réchauffement à venir. Ces observations seront comparées à celles faites sur des espèces littorales proches de celles étudiées en Antarctique. Nous travaillerons à partir de la base Dumont d'Urville, en Terre Adélie.

Notre mission doit partir fin décembre 2013 et nous arriverons sur place 8 jours plus tard. Nous vous invitons à participer à cette expédition de façon interactive, par échange de messages envoyés par courrier électronique. Nous aimerions interagir avec des classes en France.