

## **Influence de la stratification en sel sur les variables de surface de l'océan Atlantique tropical.**

**M. Gévaudan**, J. Jouanno, F. Durand, G. Morvan, L. Renault, G. Samson

L'océan Atlantique tropical reçoit une importante quantité d'eau douce provenant de fleuves et de précipitations dans la zone de convergence intertropicale. Il en résulte une forte stratification en sel qui peut influencer le mélange vertical, et donc la température de surface de la mer (TSM) et les flux air-mer. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de la stratification en sel sur les variables de surface de l'Atlantique tropical. Pour ce faire, nous avons comparé des simulations régionales couplées océan-atmosphère au  $1/4^\circ$  pour lesquelles la contribution de la stratification en sel dans le schéma de mélange vertical est incluse ou supprimée. L'analyse révèle que la forte stratification en sel dans l'Atlantique tropical du nord-ouest induit une augmentation significative de la TSM ( $0,2^\circ\text{C}$ - $0,5^\circ\text{C}$ ) et des précipitations (+20%) en été, malgré une rétroaction atmosphérique négative. En effet, l'atmosphère atténue la réponse océanique par la biais d'une augmentation de la perte de chaleur latente et d'une réduction du rayonnement solaire atteignant la surface de l'océan. En hiver, les impacts de la stratification en sel sont beaucoup plus faibles, très probablement en raison d'une couche de mélange plus profonde en cette saison. Dans la région équatoriale, nous avons constaté que la stratification en sel induit une remontée de la thermocline tout au long de l'année, ce qui renforce la langue d'eau froide en été. Le concept de couche barrière n'a pas été identifié comme pertinent pour expliquer la réponse de la TSM à la stratification en sel dans notre région d'intérêt. En revanche, l'intensité de la stratification en sel des couches superficielles de l'océan est apparu comme un proxy pertinent de la sensibilité de la TSM.