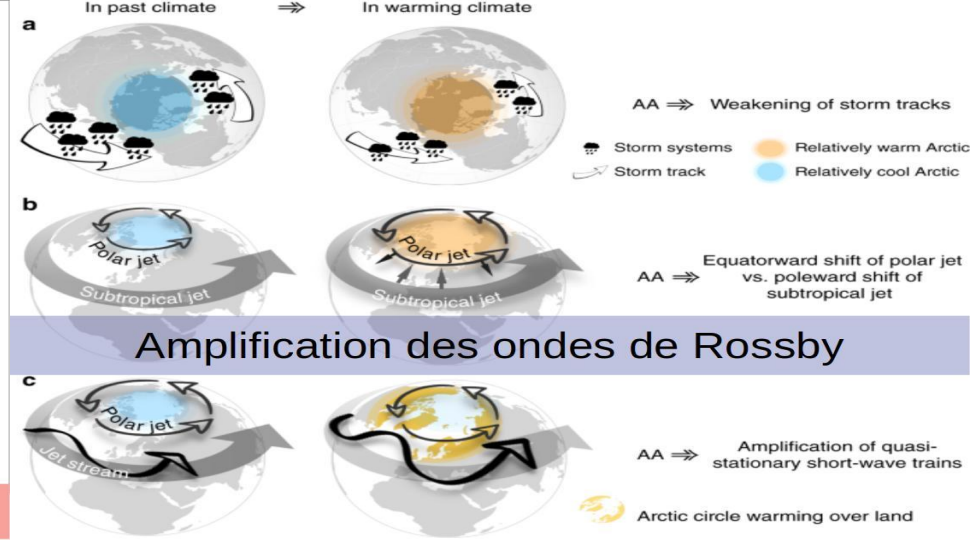
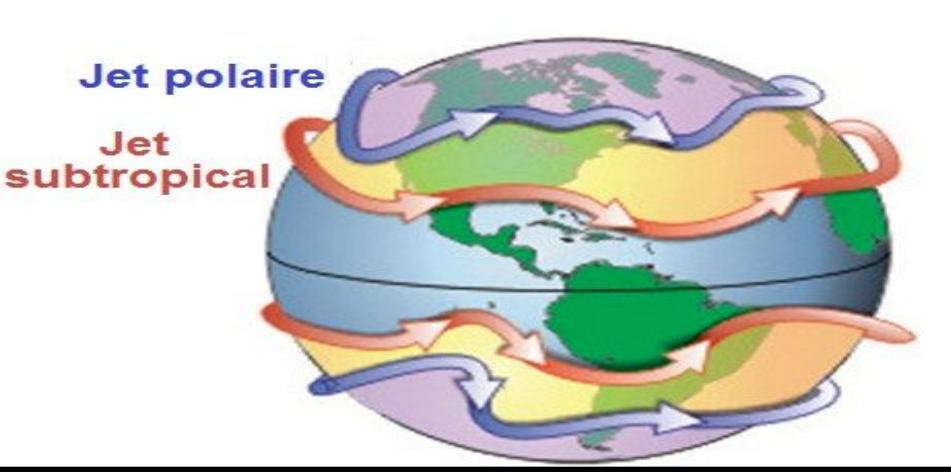


Amplification Arctique

L'augmentation de l'intensité de l'Amplification Arctique influe sur le gradient de température près des pôles, un moteur fondamental des vents zonaux.

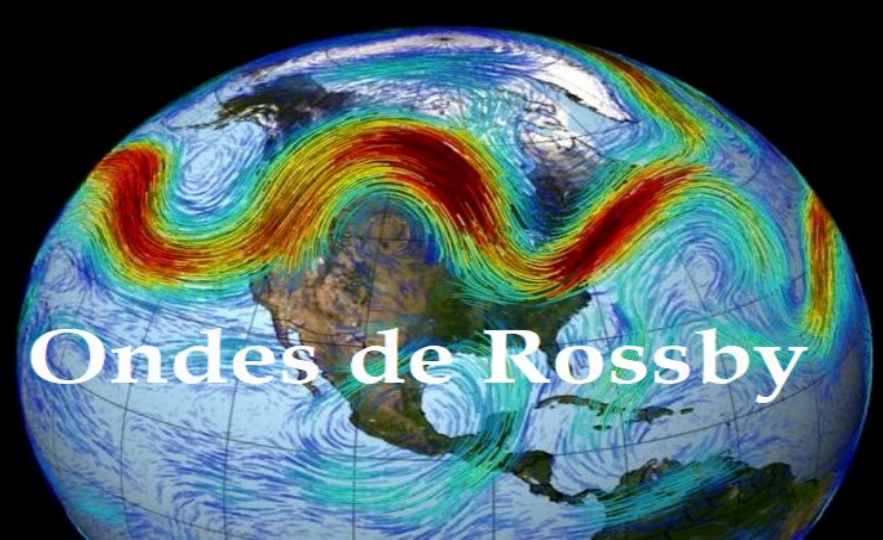


Un vent plus méridional amplifie le caractère 'ondulatoire' des jet-streams.

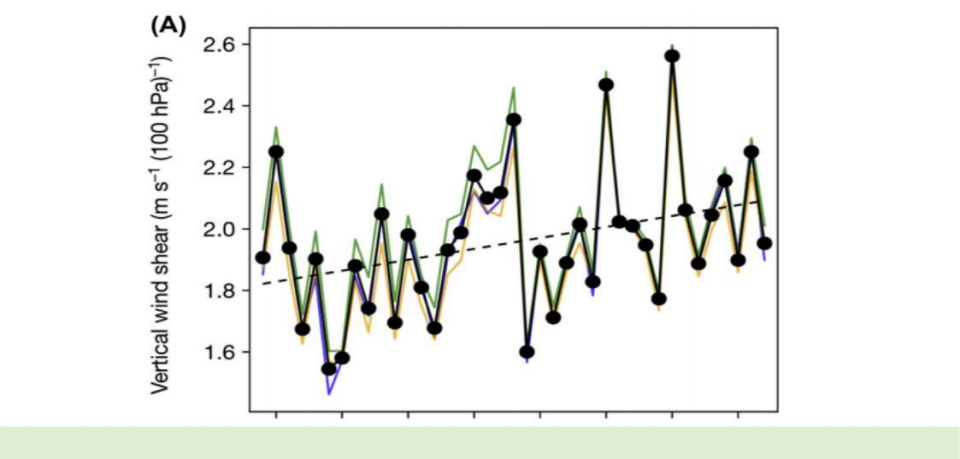


Formation des jet-streams

Les différences de température entre les 3 cellules de convection ainsi que la force de Coriolis entraînent la formation de jet-streams, courants d'air très puissants faisant le tour de la Terre.



Les ondes de Rossby représentent les ondulations des jet-streams. Elles jouent un rôle très important dans la météorologie générale et selon leur amplitude, peuvent provoquer des temps persistants ou des catastrophes climatiques.

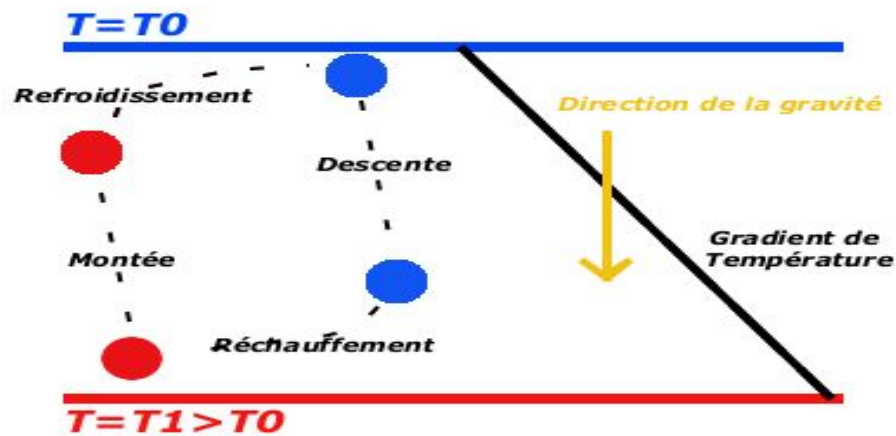


Persistence des climats extrêmes

Augmentation du cisaillement vertical du vent

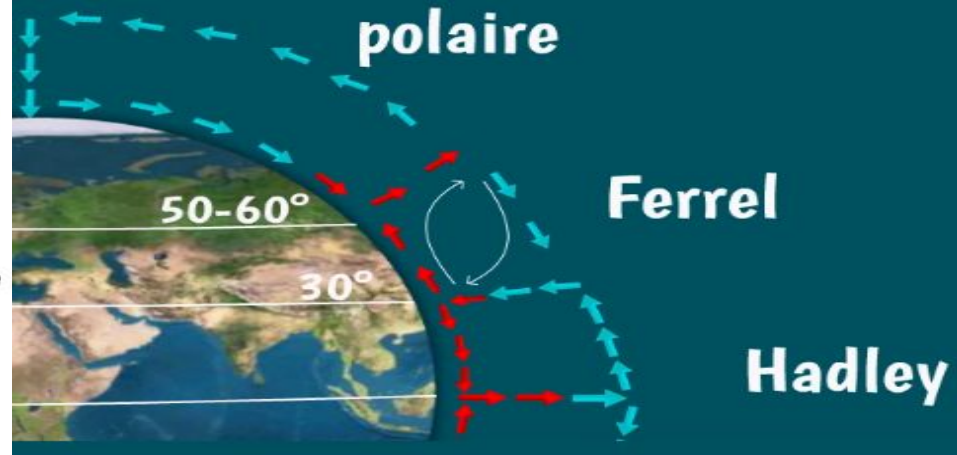
L'amplification des courants-jet entraînerait probablement des événements météorologiques plus extrêmes.

La vitesse de cisaillement du vent dans la haute troposphère a augmenté de près 15% sur les 40 dernières années dans la zone nord-Atlantique .



Instabilité de Rayleigh-Bénard

L'instabilité de Rayleigh-Bénard est une instabilité thermo-convective due à la différence de température entre deux plaques. Le fluide effectue un mouvement cyclique en rentrant dans un rouleau de convection.



Cellules de convection atmosphériques

Le mécanisme de l'instabilité de Rayleigh-Bénard explique la présence de cellules de convection dans l'atmosphère. Le moteur de l'énergie produite est le rayonnement solaire.



Perturbation de l'Aviation

L'augmentation du cisaillement vertical du vent à l'altitude de croisière des avions induit forme invisible de turbulence.