

2 - La force de Coriolis

A cause de la rotation de la terre, tout mouvement dans l'hémisphère Nord semblera se dévier vers la droite, si nous l'observons depuis la terre (dans l'hémisphère Sud les mouvements sont déviés vers la gauche). On appelle cette force de déviation la force de Coriolis (d'après le mathématicien français *Gustave Gaspard Coriolis*, 1792 - 1843).

Il ne paraît peut-être pas très logique qu'une particule qui se déplace dans l'hémisphère Nord soit déviée vers la droite.

Essayons d'observer le cône rouge ci-contre se déplaçant vers le sud en direction de sa pointe. Si nos observations sont faites depuis un point fixe dans l'espace extra-atmosphérique, nous voyons la terre tourner et le cône se déplacer directement vers le sud.



Le cône rouge est dévié vers la gauche lorsqu'il se déplace. Si le cône ne semble plus se déplacer directement vers le sud, c'est évidemment parce que nous les observateurs tournons avec la terre.



Ci-contre nous voyons la même vue prise par une caméra fixée à la terre.



Ci-contre nous voyons la même vue prise par une caméra fixée dans l'espace extra-atmosphérique. Ci-dessous nous voyons la même vue prise par une caméra fixée dans l'espace extra-atmosphérique.



La force de Coriolis est un phénomène visible. Les rails, par exemple, s'usent plus rapidement d'un côté que de l'autre, tout comme le lit d'une rivière se creuse plus dans l'un côté que dans l'autre (lequel dépend de l'hémisphère dans lequel il se trouve : dans l'hémisphère Nord, les particules en mouvement sont déviées vers la droite).

Dans l'hémisphère Nord, les vents tendent à souffler dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'ils s'approchent d'une zone de basse pression. Dans l'hémisphère Sud, en revanche, ils tendent à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre autour d'une dépression. Plus tard, nous verrons de quelle manière la force de Coriolis influe sur les directions du vent.