

compte du tourbillon circumpolaire qui se produit nécessairement aux pôles et qui fait que les vents de retour vers l'équateur ne se dirigent pas immédiatement vers le sud. Ils commencent par souffler d'abord vers le sud-est, pour tourner au sud et enfin au sud-ouest.

Voilà la circulation aérienne qui s'établirait sur une terre comme la nôtre, faisant comme elle un tour sur elle-même en vingt-quatre heures et complètement recouverte d'eau. Mais il n'en n'est pas ainsi en réalité. Une bonne partie de la surface terrestre est occupée par les continents. Et, comme ceux-ci se réchauffent et se refroidissent plus vite que les océans qui les entourent, le changement de température, de l'équateur aux pôles est loin d'être aussi régulier que nous le disions tantôt. A toutes ces causes de perturbation, ajoutons les courants marins, froids ou chauds, qui dérangent eux aussi la régularité théorique des climats. C'est ainsi que le "Courant du golfe", pour un transporté du golfe du Mexique sur les côtes occidentales de l'Europe une quantité énorme de chaleur ; à tel point qu'on a pu dire que l'Amérique chauffait l'Europe à l'eau chaude. Et c'est très vrai.

De là on doit conclure que la diminution de la chaleur de l'équateur aux pôles n'est pas régulière. Et si l'on peut, en règle générale, dire que l'atmosphère se refroidit à mesure qu'on s'éloigne de la zone torride, ce refroidissement est loin de se faire suivant une loi simple et facile à saisir. Il suffit de regarder la carte des isothermes (lignes de même température moyenne) pour s'en convaincre. On pourrait encore ajouter que l'hémisphère boréal est plus chaud que l'hémisphère austral ; l'équateur thermique est presque partout au nord de l'équateur astronomique, et les glaces polaires antarctiques sont bien plus étendues que les banquises arctiques.

Or, comme la direction et la force des vents sont influencées par la température de l'atmosphère, nous pouvons affirmer immédiatement que les grands courants aériens, pris dans leur ensemble, doivent être plus réguliers que nous le supposons. Ce fait devient encore plus évident, si l'on étudie l'influence d'une autre cause qui est prépondérante sur la force et la direction du vent, nous voulons parler de la pression barométrique.

## II

*Pression barométrique moyenne.*—La pression barométrique n'est pas la même en différents points de la surface terrestre. Bien plus, pour un endroit donné, elle varie d'un jour à l'autre. Il en résulte que les lignes isobares (lignes de même pression) changent constamment de positions et de directions. On a constaté qu'il y a deux minimum de pression, l'un à l'équateur et l'autre aux pôles, et une zone de maximum vers 30 degrés de latitude. On l'appelle : zone de haute pression tropicale. Si l'on trace le profil des valeurs de la pression barométrique en des points différents, on obtient une ligne inclinée sur l'horizon, dont l'angle d'inclinaison constitue ce qu'on appelle le *gradient*, barométrique. Le vent souffle toujours dans le sens du gradient, c'est-à-dire des endroits de haute vers ceux de basse pression, et sa force est d'autant plus grande que le gradient est plus accentué. Une différence d'un dixième de pouce dans la hauteur du baromètre entre deux points éloignés de 60 milles, correspond toujours à un grain.