

vations astronomiques. Lorsqu'il est question de l'ensemble du globe, ou d'une portion notable de sa surface, on voit de suite comment sa forme sphérique entraîne absolument cette nécessité : chaque triangle formé en visant un point extérieur des deux extrémités d'une base est un triangle plan, et, en marchant toujours devant soi, on reporte ces triangles sur la carte comme si chacun était tracé dans le même plan que le précédent. On serait ainsi conduit à figurer sur une même feuille une longue chaîne de triangles, semblables, un à un, à ceux dans lesquels on a décomposé tout un fuseau (une côte de melon) de la surface sphérique du globe. En rayonnant, par ce procédé, dans toutes les directions autour du point de départ, que nous pouvions par hypothèse placer au pôle, on voit combien il serait impossible de raccorder tous ces levés partiels et de les représenter dans leurs vrais rapports : en effet tous les méridiens qui rayonnent autour du pôle iraient en divergeant indéfiniment autour du point qui le représenterait sur la carte ; tandis que, sur le globe, ils contournent tellement sa surface sphérique qu'après avoir lentement divergé jusqu'à l'équateur ils reviennent tous converger vers le pôle opposé et y ont un second point de rencontre, commun à tous.

Ainsi, même dans le cas hypothétique d'une surface continue ou presque continue de terres émergées, la nécessité de recourir à des points de repère extérieurs, et par conséquent astronomiques, s'imposerait encore. Mais l'évidence en devient plus frappante, par une tout autre considération, lorsqu'on envisage les grands espaces océaniques qui séparent nos continents et suppriment toute possibilité de les relier l'un à l'autre par des visées trigonométriques. Si la terre était immobile, ou si la sphère céleste était si uniformément constellée qu'on ne pût distinguer ses parties l'une de l'autre, je ne sais comment le génie humain aurait jamais pu réussir à nous donner une représentation fidèle de la surface de notre demeure. Les points de repère fixes et distincts que les étoiles nous marquent dans le ciel, la sphéricité de la terre, son mouvement de rotation uniforme autour de son axe et la stabilité de cet axe, au moins pendant un temps très long par rapport à la durée de nos opérations géographiques, tel est l'ensemble des données naturelles et certainement providentielles qui nous permettent de déterminer avec une précision si remarquable la position que nous occupons par le moyen des longitudes et des latitudes. Or c'est à l'astronomie qu'appartiennent, et la démonstration des faits fondamentaux que j'ai rappelés, et la connaissance des légères modifications