

earth, the same process of solidification which we formerly referred to, must have been progressing beneath it. The interior of the globe must have experienced a further contraction; and after having resisted for some time, the earth's crust must have subsided, and become fractured and folded in the same manner as the primitive gneiss, though perhaps to a less violent degree. This idea of a gradual contraction of the globe, and the consequent folding of the strata composing the crust, has especially been advocated by French geologists such as Rivière and Constant-Prévost. The latter geologist has the following remarks upon it: "Après des dissidences plus apparentes que réelles, presque tous les géologues tendent à admettre aujourd'hui, que l'enveloppe consolidée de la terre a éprouvé, et éprouve encore, un mouvement centripète contenu, dû à la diminution de chaleur et de volume de la masse intérieure du globe. De ce mouvement il résulte nécessairement, dans l'enveloppe solide, et après une résistance plus ou moins longue, des ondulations, des plissements, des redressements et des ruptures, dont les unes sont produites dans les parties enfoncées, et les autres dans les parties relevées des plis. C'est par ces pentes que sont sorties les matières encore molles sous-jacentes; elles ont traversé les issues qui leur étaient offertes, mais elles n'ont pas brisé les barrières qui les retenaient. Sans doute qu'avec ces mouvements généraux des rapprochements du sol vers le centre de la planète, le refroidissement a produit des retraits locaux partiels dans les matières refroidies; que la diminution inégale des matières de nature diverse a également donné lieu à des changements relatifs de niveau et à des ruptures quelquefois très-importantes; que souvent aussi le plissement de tables horizontales a pu occasionner des pressions latérales qui ont poussé, de dedans ou en dehors, des matières malléables en sens inverse de celui déterminé par la grande cause première du mouvement, lesquelles matières ont pu redresser, renverser, soulever les lambeaux des strates brisées. Mais ce sont là des faits de détail, des exceptions qui, loin d'infirmer la loi générale, viennent la confirmer, lorsqu'ils sont analysés avec attention et réduits à leur juste valeur."* In describing and accounting for the architecture of the "Terrain gneissique de la Vendée" Rivière adopts the same theory.†

* Constant-Prévost, sur le mode de formation des chaînes de montagnes. Bul. de la Soc. Géol. de France, 1849-50, tome vii, p. 53.

† Bul. de la Soc. Geol., 2 series, tome vii., p. 327.