

Deux-Montagnes, pour de là obliquer vers le sud, s'élargissant vers l'ouest et occupant la plus grande partie du comté de Vaudreuil. A une certaine distance du lac Saint-Louis, elle se rétrécit ensuite jusqu'à n'occuper que quelques milles de largeur, puis s'élargit encore en approchant de la frontière internationale. Elle traverse l'État de New-York en se dirigeant vers l'ouest, entre au Canada à Brockville et suit un parcours irrégulier, avec des solutions de continuité, vers l'ouest dans le canton de Bedford, puis vers le nord à travers les comtés de Lanark et de Carleton. Du comté des Deux-Montagnes, une bande étroite se dirige vers le nord-est, en suivant une direction parallèle au fleuve Saint-Laurent jusqu'à un point situé au nord de Trois-Rivières.

Cette formation, qui est à la base des roches paléozoïques dans le territoire étudié, repose directement sur le précambrien. Elle se compose, à sa base, de conglomérat et d'arkose provenant de débris des roches sousjacentes. En remontant, la couche se change en grès rouge et blanc, lequel fait place à son tour à des lits de transition sousjacents au Beekmantown (calcifère). Le grès est très mêlé de quartzite, par endroits. Quelques petites veines de grès trouvées dans le district de Kingston, à l'ouest de l'axe Frontenac sont considérées appartenir au Potsdam par certains géologues. D'autres les placent aux étages inférieurs de formations plus récentes. A Storrington, cette roche est la plupart du temps de couleur verte ou rouge, et généralement d'un grain serré, mais passe au conglomérat de quartz grossier. A l'ouest de Kingston, après les calcaires viennent successivement, de haut en bas, le schiste argileux, le grès et l'arkose, qui varient considérablement d'épaisseur, remplissant les dépressions de la vieille surface précambrienne, mais fréquemment absents où existent des protubérances et des bosses. Ces couches de grès et d'arkose se retrouvent dans un grand nombre de forages profonds du sud-ouest de l'Ontario.

Dans l'Ontario, le Potsdam atteint rarement 100 pieds d'épaisseur; mais en approchant de l'État de New-York, au sud du lac Saint-Louis, son épaisseur augmente rapidement, et elle est de plus de 540 pieds près de la frontière.