Géologiquement, la région embrasse les systèmes et divisions qui suivent :—

G. Carbonifère :

Formations géologiques.

(a) Carbonifère moyen (Grès meulier) ;

(b) Carbonifère inférieur.

F. Dévonien.

E. Silurien.

D. Cambro-silurien.

A. B. Précambrien.

Roches cristallines, y compris le granit.

G. CARBONIFÈRE.

Les roches carbonifères dans le district examiné sont d'une étendue ^{Distribution générale.} comparativement limitée et sont comprises dans trois massifs, dont l'un embrasse une partie de la vallée de la Tobique, un second, une partie du district traversé par la Baccaguimic et ses tributaires, et le troisième, des portions du nord-est du comté d'York, entre Stanley et la rivière Miramichi.

Le massif de la Tobique a été assez minutieusement examiné par le ^{Massif de la Tobique.} professeur H. Y. Hind en 1865, et ensuite par Mr Charles Robb en 1868, et l'on trouve dans les rapports de ces messieurs les faits les plus importants quant à son étendue et à ses caractères. Notre examen actuel a été fait surtout dans le but d'en définir plus exactement les limites, en remontant et mesurant les différents cours d'eau — le Gulquac, l'Odell et l'Odelloch — qui se jettent dans la Tobique du côté sud. Ces mesurages, faits ^{Limites.} par Mr McInnes, donnent à ce massif carbonifère une un peu plus grande largeur que celle qu'on lui attribuait jusqu'ici. Sa lèvre sud est près des sources des cours d'eau ci-dessus mentionnés, et elle est éloignée, dans la partie la plus large, d'environ neuf milles de la principale vallée de la Tobique. La largeur totale du massif se trouverait donc être d'environ douze milles, et sa longueur, depuis le rapide Rouge jusqu'à la montagne Bleue, d'environ vingt-sept milles.

Les roches paraissent toutes appartenir à la division inférieure ou marine du système carbonifère, et, comme on les voit le long de la Tobique, elles présentent une suite d'ondulations basses, leur plongement s'élevant ^{Succession des roches.} rarement à plus de 4° ou 5°. Ci-suit un résumé de leurs principales subdivisions, en descendant :—

Lits trappéens, consistant en dolérite amygdalaire grise.

Puissants lits de gypse impur, de couleurs vert pâle et rougeâtres, la plupart fibreux, mais parfois compacte, alternant avec de minces bandes d'argile schisteuse rouge. Puissance d'environ 350 pieds.