Sur les cartes, on la représente comme pénétrant dans le Québec un peu à l'ouest de la rivière Richelieu, allant au nord l'espace de quelques milles, tournant à l'ouest à travers le comté de Napierville, et de là, au nord-ouest à travers le comté de Laprairie jusqu'en aval du lac Saint-Louis. Elle traverse la partie ouest de l'île de Montréal, l'île Bizard et l'île Jésus; de l'île Jésus, elle fait saillie vers le sud-est, dans la direction de la ville de Montréal, et, passant à la rive nord du Saint-Laurent, forme une bande étroite qui d'une certaine distance, se prolonge parallèlement au fleuve jusqu'un peu au-dessous du lac Saint-Pierre.

Dans le bassin à l'angle de la rivière Ottawa et du fleuve Saint-Laurent, la formation prend l'aspect d'une bande étroite, de forme vaguement circulaire. D'Ottawa en allant vers l'est, elle côtoie la rive sud de la rivière Ottawa jusqu'à la partie est du comté de Prescott, puis, obliquant vers le sud, elle rejoint le Saint-Laurent dans le comté de Glengarry et suit la rive nord du fleuve dans le comté de Dundas, où elle s'infléchit encore vers le nord. Il existe un affleurement considérable à Torbolton, et un autre dans les cantons de Goulbourn, Huntley et Ramsay. On a trouvé aussi des portions détachées de cette formation plus loin, à l'ouest.

La formation Chazy consiste en grès, en schiste argileux et en calcaire. Le grès n'est pas très apparent autour de Montréal; le calcaire, qui occupe la partie supérieure de la formation est bien développé à Montréal, mais s'amincit vers l'ouest au point qu'à Ottawa, il occupe une place très minime. A Ottawa, Raymond observe entre les formations Beekmantown et Black River une section de 250 pieds, dont la partie inférieure, de 125 à 135 pieds, consistant principalement en grès et en schiste argileux, est caractérisée par la présence de fossiles Chazy, tandis que la partie supérieure, de 115 à 125 pieds, consistant en calcaire, avec une certaine proportion de schiste argileux, est caractérisée par des fossiles se rapprochant plus de ceux que l'on trouve dans la formation Black River. De la section supérieure, les 50 pieds du sommet sont considérés comme de Lowville; les 65 à 75 pieds restant ressemblent, au point de vue