

les hauteurs du bout de l'Île et le Cap de Québec étaient plus récentes que l'*Utica*.

Cependant une voix discordante se fit entendre dès le principe, et cette voix avait le droit d'être écoutée. Le regretté Sir W. Logan émit l'opinion que le *groupe de Québec* devait être plus ancien que le *Trenton* et l'*Utica*.

C'est un fait constant en géologie, qu'un terrain plus bouleversé qu'un autre dans la disposition de ses lits, plus modifié dans sa constitution physique ou chimique, doit être plus ancien. A cette règle générale on ne connaît guère d'exceptions. Or un instant d'examen suffit pour se convaincre que des deux formations, *Utica* et *groupe de Québec*, la dernière est infiniment plus modifiée que l'autre. Elle est sillonnée en tous sens par des plissements nombreux et profonds ; ses roches sont durcies, traversées par de nombreuses séries de joints, à tel point que dans plusieurs circonstances il est difficile de reconnaître la direction de la stratification. Rendez-vous à l'extrémité de la terrasse Dufferin, vous vous trouvez en présence du roc vif, c'est le *groupe de Québec*, et, si vous êtes encore novice en géologie, vous aurez bien du mal à indiquer la direction des lits qui sont devant vous : vous serez très-exposé à prendre la direction des joints pour celles des couches.

Sir W. Logan s'appuyait en particulier sur ces considérations générales pour affirmer que le *groupe de Québec* était inférieur à l'*Utica*, malgré la superposition apparente. M. Marcou, géologue français de renom, alors en Canada, attaqua l'opinion de M. Logan, et la discussion menaçait de se prolonger quand la découverte de fossiles à Lévis et ailleurs permit à M. Billings, paléontologiste de la commission géologique canadienne, de mettre fin au débat en donnant gain de cause à Sir W. Logan.

Restait à expliquer cette curieuse inversion, comment et pourquoi une formation plus ancienne reposait en apparence sur une formation plus récente.

Sir W. Logan dans son rapport géologique l'attribue à une immense rupture accompagnée d'oscillations gigantesques, qui se produisit à la fin du *silurien inférieur*, le long du rivage d'alors. Cette rupture eut pour effet d'amener à la surface les lits inférieurs, redressant sur leur passage l'extrémité des couches plus récentes qu'ils