

il n'y a encore aucun habitant. Les courbes et les rampes à partir d'Edmonton en gagnant l'ouest sont très-douces—les rampes sur le versant oriental n'étant que de 26 pieds par mille, si ce n'est au sommet où la pente est de 1¼ pour cent, ou de 66 pieds par mille. Sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, la pente, à certains endroits, atteint jusqu'à 200 pieds par mille, et le chemin, à ces endroits, est muni de voies d'évitement, pour protéger les trains contre les accidents. Rien de la sorte ne sera requis sur le nouveau transcontinental. Je m'aperçois que l'honorable sénateur de Sarnia (l'honorable M. Vidal) m'écoute attentivement et j'en suis fier. Il connaît la différence qu'il y a entre la charge qu'une locomotive peut tirer sur un chemin à rampes comme celles du chemin de fer Canadien du Pacifique, dont je viens de parler, et celle qu'elle pourra tirer sur le Grand-Tronc-Pacifique, avec des rampes aussi douces que celles dont j'ai parlé. En descendant la rivière Skeena qui est une espèce de gorge profonde aux parois perpendiculaires, les rampes ne seront pas tout-à-fait aussi favorables que sur les autres parties de la ligne à travers les rocheuses. La vallée de la rivière est très-étroite et des cotés ayant jusqu'à six degrés, seront nécessaires. Les courbes ordinaires sur le versant oriental des rocheuses seront de cinq degrés, et de quatre degrés dans quelques endroits. A l'est de Winnipeg les courbes seront très-faibles, la région étant si unie que le maximum des courbes n'aura pas plus que deux degrés sur la plus grande partie du parcours.

L'honorable M. BOLDUC : Les chiffres que vient de nous donner l'honorable sénateur sont-ils officiels ? Sont-ils tirés des rapports faits par les ingénieurs et déposés dans le ministère des Chemins de fer et Canaux ; ou sont-ce simplement des chiffres fournis par quelques ingénieurs employés aux explorations et études techniques dont il nous a parlé ?

L'honorable M. CASGRAIN : J'ai déjà expliqué que je les avais obtenus, moi-même, dans les bureaux du Grand Tronc, à Montréal, avec l'autorisation de M. Hays et de M. Wainwright. Ils se trouvent sur les plans préparés pour l'usage de la Compagnie du Grand-Tronc-Pacifique et qui pour-

ront servir de base aux contrats qui seront adjugés pour la construction. Les quantités sont indiquées sur ces plans.

L'honorable M. FERGUSON : Ces plans sont-ils déposés dans le ministère des Chemins de fer ici ?

L'honorable M. CASGRAIN : Pas encore, vu que le bill n'est pas encore adopté.

L'honorable M. SULLIVAN : Quand ont-ils été faits ?

L'honorable M. CASGRAIN : Tout récemment, et quelques autres sont encore en voie de préparation. Par exemple, si vous prenez la ligne située au nord du lac Nipigon, elle décrit une courbe où elle a été tracée et elle passe à 30 et 40 milles au nord de ce lac. Constatant que le niveau aux deux extrémités de cette longue courbe est à peu près le même, les ingénieurs ont décidé d'abrégier la distance. Aucune raison n'oblige de suivre la vallée de la rivière et les ingénieurs font actuellement passer la ligne de manière à former comme une corde à l'arc. Par ce moyen ils abrègent de 30 milles la distance à parcourir sur ce point et mettent la ligne en contact avec la vaste nappe d'eau du lac Nipigon.

L'honorable sénateur de Hastings n'a aucune confiance dans les ressources de cette partie du pays, bien qu'il nous ait dit qu'il avait cueilli des roses à un endroit situé à environ 1,000 milles plus au nord. Je ne puis croire que le Grand Architecte de l'univers ait pu créer inutilement cette immense étendue de pays. Nous devons nous rappeler que, jusqu'à tout récemment, cette contrée a été pour nous comme un livre fermé. On en a parlé depuis une couple d'années bien plus que pendant les cinquante années précédentes. On a réussi à tourner les yeux du public canadien vers cette région hyperboréale. Des renseignements ont été recueillis. Les seuls moyens d'accès à cette région, dont on ait disposé jusqu'à présent ont été des canots d'écorce durant l'été, et des traîneaux tirés par des chiens pendant l'hiver, et le parti conservateur a encore aujourd'hui des doutes sur la question de savoir si nous devons continuer à dépendre de ces moyens primitifs pour atteindre et ouvrir cette région à la colonisation. D'après les rapports d'ingénieurs et d'explorateurs, il est évident qu'une gran-