

du pays et nos forêts sont disparues. Nous ne pouvons produire la force motrice qu'au moyen du charbon de terre importé et je prétends que cette houille blanche que les chutes Niagara mettent à notre disposition, nous avons le droit de l'utiliser pour les besoins de nos chemins de fer et de nos industries. Je suis convaincu que ces calculs du professeur Fessenden ont été faits avec beaucoup de soin, et on reste émerveillé quand, après les avoir étudiés, on peut se rendre compte de la valeur, en dollars et en cents, de ces chutes d'eau. Je vais citer une partie du rapport, car il explique d'une manière beaucoup plus concise que je ne pourrais le faire, la valeur commerciale que M. Fessenden attribue à ces chutes, au point de vue de la transmission de l'énergie aux industries d'Ontario:

Une source de puissance hydraulique est précieuse pour un pays tant directement qu'indirectement. Elle est précieuse directement en ce qu'elle abaisse le prix de la force motrice. Par exemple, si un industriel dépense \$1,000 par année en charbon, en main-d'œuvre, en loyer, en assurance, pour obtenir au moyen de la vapeur l'énergie dont il a besoin, et si une puissance hydraulique peut lui fournir la même somme d'énergie moyennant \$250 par an, cette force hydraulique lui vaut \$750 par année. Elle est précieuse indirectement. Si l'industriel constate que son exploitation est plus profitable, que sa production annuelle est plus considérable, qu'il peut livrer ses produits à plus bas prix, que l'abaissement dans le coût de l'énergie a engagé les autres industriels auprès desquels il s'approvisionne à venir s'installer dans son voisinage et qu'à titre de citoyen d'un grand centre industriel il peut obtenir des taux de transport qu'il n'aurait pas dans un centre moins important.

En ne tenant compte que des avantages directs, la valeur de la puissance hydraulique susceptible d'être développée par la masse d'eau qui passe du lac Erié dans le lac Ontario, peut être sûrement estimée à \$2,000,000,000.

Le professeur Fessenden estime la valeur commerciale des chutes Niagara à \$2,000,000,000. C'est un actif énorme pour le pays et nous avons raison de vouloir le conserver.

Il peut être intéressant d'expliquer comment on arrive à ce chiffre. La quantité d'eau qui passe par les chutes Niagara a été diversement appréciée, mais on peut prendre comme moyenne 75,000,000 de gallons par minute. Si on estime la différence de niveau entre les deux lacs à 330 pieds, cela donne approximativement 6,000,000 de chevaux-vapeur.

Avec une installation nécessaire et grâce aux autres conditions, une énergie d'un cheval-vapeur peut être fournie par l'eau, pendant une année, moyennant de \$15 à \$70 de moins que par la vapeur. Si on prend comme moyenne une simple différence de \$30, on arrive à une économie annuelle de \$120,000,000 pour l'énergie totale développée.

Cent vingt millions de dollars par année, peuvent être épargnés par les chutes Niagara.

M. FITZPATRICK.

Ceci représente l'intérêt à 5 pour 100 sur plus de \$2,000,000,000, et l'économie réalisée par la province d'Ontario peut être capitalisée à plus de \$1,000,000,000.

Tout cela est à la condition que la province d'Ontario soit propriétaire de la moitié de la rivière et l'état de New-York propriétaire de l'autre moitié. Cette rivière représente pour la province d'Ontario un capital d'un milliard de dollars.

Le calcul ci-dessus est très modéré. En pratique, la production d'un cheval-vapeur par la vapeur, coûte beaucoup plus cher que les prix donnés ici, et on serait bien plus près de la vérité en fixant la valeur totale de cette énergie à \$250,000,000 par année.

Pour produire la même quantité d'énergie au moyen de la vapeur, il faudrait 60,000 de tonnes de charbon par année.

Ce dernier chiffre est aussi très modéré car si on prenait les quantités réellement consommées pour développer une force d'un cheval-vapeur, on arriverait à un résultat beaucoup plus élevé. Comme un mineur, dans une mine, extrait en moyenne 600 tonnes par année, on peut dire que l'énergie que nous laissons perdre tous les ans, représente le travail de 100,000 mineurs. D'une manière incidente, cette énergie non employée représente aussi la perte annuelle de 300 vies et plus de 1,000 accidents graves dans les mines. Dans cette estimation de la valeur de cette puissance hydraulique pour la province, il n'a pas été tenu compte du fait que lorsque le charbon est importé de l'étranger, l'argent payé aux mineurs est dépensé en dehors du pays ce qui augmente encore considérablement les pertes pour le pays; il n'a pas été tenu compte non plus des grands avantages indirects résultant de la substitution de l'électricité à la vapeur, comme force motrice.

Laissant de côté d'autres calculs, j'arrive à la partie du rapport qui présente la question sous un autre aspect :

La question peut aussi être présentée sous un autre jour. Il est difficile de se faire une idée de semblables chiffres: \$2,000,000,000 ou \$120,000,000 par année, ou 60,000,000 de tonnes de charbon par année, ou six millions de chevaux-vapeur. Cependant quand on réfléchit que 6,000,000 de chevaux-vapeur représentent plus que la force de toutes les machines à vapeur du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande, on commence à s'en faire une idée.

Depuis que la fin de ce rapport a été écrit, M. G. T. Beilby a prononcé son discours présidentiel sur la question de la consommation du charbon dans le Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande.

Il démontre que la force totale de toutes les machines à vapeur et chaudières de la Grande-Bretagne et d'Irlande est de 5,000,000 de chevaux-vapeur et que la consommation totale du charbon par les chemins de fer et les industries est de 66,000,000 de tonnes.

Ces chiffres viennent corroborer ce qui a déjà été dit, qu'il faudrait environ 66,000,000 de tonnes de charbon par année pour représenter l'énergie qui se perd tous les ans aux chutes Niagara.