

FORCES HYDRAULIQUES DU CANADA.

Par J. B. Challies, I.C., (Tor.) M.S.C. I.C., Directeur du Service des Forces Hydrauliques, ministère de l'Intérieur, Ottawa.

Le Canada est avantagé par le nombre et l'importance de ses chutes d'eau. Au cours des vingt-cinq dernières années, près de 1,800,000 chevaux-vapeur ont été aménagés et utilisés. On trouvera dans le tableau 86, une intéressante comparaison entre les forces hydrauliques, déjà captées ou susceptibles de l'être, des principaux pays européens et celles des Etats-Unis et du Canada, basée sur les données les plus récentes; on peut y voir que le Canada occupe une position unique à cet égard, tant au point de vue des forces actuellement en usage que de celles inutilisées. Notre pays se place au second rang, immédiatement après la Norvège, quant à la proportion per capita de ses forces, soit développées, soit potentielles. Aucun autre pays ne possède à un tel degré les avantages d'une force motrice inépuisable et peu coûteuse; aucun autre pays n'a mis à profit plus que nous ce bienfait de la nature, pour les usages municipaux, industriels ou domestiques. La situation privilégiée qu'occupe le Canada parmi les pays de l'univers les plus riches en forces hydrauliques, est due principalement (1) à la nature et à l'étendue de son régime hydrographique, c'est-à-dire à l'abondance et à l'heureuse distribution des pluies qui l'arrosent, à la disposition de ses cours d'eau, prenant leurs sources dans des régions épaissement boisées et ayant de grands lacs pour leur servir de réservoirs, puis frayant leur cours dans des vallées en formant des cataractes et des cascades nombreuses: (2) à la situation très heureuse de ces chutes, à proximité des centres industriels ou des matières premières à transformer; (3) à l'intervention des gouvernements fédéral et provinciaux, qui se sont livrés à un inventaire complet de ces richesses, et les ont intelligemment administrées; (4) à la prévoyance des capitalistes et à l'habileté des ingénieurs hydrographes, dans leur aménagement et leur utilisation; (5) à l'adaptation presque universelle de l'énergie électrique aux entreprises municipales, aux industries et aux usages domestiques.

A portée utile de transmission de presque toutes les cités ou villes importantes de la Puissance échelonnées entre l'Atlantique et le Pacifique—si l'on en excepte quelques centres urbains du centre-ouest—la nature a placé une multitude innombrable de chutes d'eau, qui suffiront aux besoins des générations futures. Par le tableau 87, on peut se former une idée assez exacte de la richesse respective des provinces en forces hydrauliques captées ou restant en réserve, dans les régions colonisées de leur territoire.

D'une manière générale, les usages auxquels sont adaptées les forces hydrauliques du Canada peuvent être classés en trois grandes catégories, savoir: (a) services municipaux; (b) industries de la pulpe et du papier; (c) usines électriques, électrochimiques et industries similaires. Les exploitations municipales, y compris les usages domestiques et la petite industrie, absorbent actuellement 1,348,490 chevaux-vapeur, soit 78 p.c. des forces captées. Leurs besoins s'accroîtront nécessairement, mais ils pourront être satisfaits pendant une période d'années à venir, par des installations additionnelles aux usines existantes et l'agrandissement des réservoirs qui les alimentent. Toute-