

## CHAPITRE XIII.—FORCES HYDRAULIQUES.

On estime officiellement à 228,070 milles carrés la partie du territoire canadien recouverte par les eaux, soit presque deux fois l'étendue du Royaume-Uni et supérieure à l'aire occupée par les eaux intérieures de tout autre pays. Une partie notable de ce pays si bien arrosé se trouvant à une altitude relativement élevée, il est inévitable que les cours d'eau, dans leur course rapide vers l'Océan, développent des forces hydrauliques considérables. Ces forces hydrauliques se placent parmi les principales ressources naturelles du Canada et leur développement dans les années récentes a matériellement contribué à grossir le volume de la production canadienne.

Le présent chapitre de l'Annuaire consacré aux forces hydrauliques comporte trois subdivisions, la première traitant des chutes, de leur aménagement et de leur utilisation par les industries; la seconde, relative à la production d'électricité au Canada, qui repose presque entièrement sur l'hydroélectricité; enfin, la troisième, qui est consacrée à la communalisation de l'énergie hydraulique dans la province d'Ontario, la principale région manufacturière, et décrit aussi le fonctionnement des commissions hydroélectriques des autres provinces.

### Section 1.—Les forces hydrauliques du Canada.\*

Les progrès de la civilisation au point de vue matériel peuvent être jugés à la mesure des ressources naturelles adaptées au besoin de l'homme. Ces ressources donnent, en premier lieu, des matières premières comme le charbon et le fer, le coton et le bois d'œuvre, les peaux et la laine, qui entrent dans tellement d'usages qu'on y réfère comme nécessités basiques. L'énergie, jusqu'à tout récemment, provenait de la combustion du charbon et pour cette raison était considérée comme un produit secondaire, tandis que si elle provient de la gravitation de l'eau il n'est que juste qu'on la considère comme un produit aussi primaire que le charbon lui-même. L'énergie compte pour tant dans le mode actuel d'existence qu'elle est reconnue comme une nécessité primaire et les statistiques s'intéressent autant à établir combien de kilowatt-heure d'énergie électrique sont produits comme richesse nouvelle que de tonnes de fonte en gueuse, charbon ou coton sont venues sur le marché et elles tiennent aussi note des chutes d'eau non captées comme source potentielle de matière première tout aussi importante que les forêts encore vierges ou les terrains pétrolifères qui n'ont pas encore été forés. L'étroite relation de l'énergie à la production est d'une conséquence tellement vitale que toute nation, sans considération de ses propres ressources, est profondément intéressée aux ressources similaires des autres pays et à la méthode de leur développement. A cette fin, deux conférences mondiales plénières, composées de représentants de 47 Etats, ont été tenues pour discuter le développement de la force motrice sous ses aspects statistiques, économiques et techniques, et des mesures ont été prises pour la continuation de ces délibérations.

Il a déjà été démontré que le Canada est richement doté en ressources hydrauliques et qu'il marche à l'avant-garde des nations en ce qui concerne leur utilisation. En fait, presque tous les grands centres industriels de la Puissance sont alimentés de force motrice hydro-électrique avec, à proximité, d'amples réserves pour l'avenir. Plus de 95 p.c. de l'outillage des usines centrales électriques est mû par la force hydraulique et 98 p.c. de l'électricité consommée au pays est produite par la force hydraulique. Dans les provinces centrales, qui ne produisent pas de char-

\*Par J. T. Johnston, directeur du Service des forces hydrauliques et du Bureau hydrométrique, du ministère de l'Intérieur.