

Une occasion pour le Canada et ses Forces Hydrauliques

Comment les développements européens ont été stimulés par les exigences de la guerre
 ---La valeur des ressources d'énergie mise en lumière par le grand conflit.

Le ministre de l'Intérieur autorise la publication de l'étude suivante sur les ressources d'énergie du Canada:

Le rétablissement de la paix va trouver la plupart des nations du monde chargées de dettes. D'immenses territoires dévastés par la guerre devront être complètement restaurés et seront, pour un temps considérable, du moins, improductifs. Les pays belligérants auront à faire des réparations, des remplacements dans bien des sphères d'où on a distrait des matériaux pour répondre aux nécessités de la guerre. Enfin, la guerre a absorbé et taxé les ressources naturelles sur une si vaste échelle qu'il va falloir de toute nécessité voir à ce que nos ressources soient employées à notre plus grand avantage.

Il est évident, par conséquent, que si le monde doit se relever rapidement, il va se produire une renaissance industrielle rapide, et que la nation qui sera la plus prompte à produire de ses surplus sur les marchés étrangers à meilleure condition, et qu'étant la première rendue, elle pourra se bâtir un commerce d'exportation qui l'aidera à maintenir son crédit national, à rencontrer ses obligations nationales, et s'assurer les importations nécessaires à son confort et à son bien-être. Le Canada devrait pouvoir être rendu des tous premiers dans ce champ d'action, mais il lui faut d'abord établir sa compétence industrielle afin de vaincre la concurrence très serrée que se feront les nations impatientes de refaire leur prospérité gravement compromise. "La force motrice", suivant l'expression de sir Dugald Clerk, un ingénieur anglais distingué, est d'importance fondamentale pour la civilisation industrielle". On a signalé que le développement des ressources d'énergie avait marché de pair avec la civilisation; le manque de ressources mécaniques d'énergie pour remplacer le travail manuel ou le mépris de ces ressources a toujours retardé le progrès, comme, par exemple, en Chine, tandis que la découverte ou le développement de l'énergie a conduit rapidement au progrès industriel. L'établissement précoce des industries du fer et des lainages dans le Yorkshire est attribué à l'existence dans cette région de pouvoirs hydrauliques, tandis que la suprématie commerciale de la Grande-Bretagne est due dans une large mesure à la découverte, puis à l'exploitation de gisements de charbon qui ont mis à sa disposition de grandes quantités d'énergie.

TOUS LES YEUX DE CE CÔTÉ.

La guerre mondiale, en imprimant une accélération colossale à l'industrie pour la fabrication et la transportation des munitions, a taxé jusqu'à leur limite les ressources d'é-

nergie de tous les peuples, la cause immédiate de la rareté du combustible, et de la diminution d'énergie qu'elle a entraînée, est diverse, mais le résultat a été le même, savoir, qu'on a déployé un effort presque fébrile pour obtenir la plus grande efficacité possible dans l'application des ressources d'énergie connues, et dans la recherche et l'étude de nouvelles. Tous les pays, sur lesquels nous avons obtenu des renseignements, étudient leurs ressources d'énergie moins au point de vue de leurs besoins présents qu'au point de vue de besoins futurs.

En Angleterre on a suggéré de grands établissements centraux de force motrice à combustible qui seraient installés sur des points stratégiques d'où ils pourraient fournir l'énergie nécessaire à toutes les industries. Et afin d'obtenir un emploi plus efficace du charbon on conseille d'en extraire tous les sous-produits, non à cause de leur valeur, qui est énorme, mais afin d'obtenir un combustible pas cher qui donnera la force motrice à meilleur marché. Un rapport récent de la Commission de commerce d'électricité nommée par le Board of Trade anglais dit: "La prospérité des industries dépend en grande partie du bon marché de la force motrice qui met les machines en mouvement, et la moindre fraction de réduction dans ce qu'elle coûte a une influence sur l'habileté des manufacturiers à soutenir la concurrence sur les marchés du monde." Aussi, fait-on l'inventaire des forces hydrauliques des îles-Britanniques.

LE CANADA À LA TÊTE DES DOMINIONS.

Une "Commission conjointe des sociétés scientifiques", agissant sous les auspices du gouvernement impérial et recrutée parmi les techniciens les mieux cotés de la Grande-Bretagne, est à étudier les ressources de l'empire. Reconnaisant l'importance de la force hydraulique, un fort sous-comité a été chargé de faire l'inventaire de cette ressource, et, grâce à la coopération des Dominions, on a recueilli une masse considérable d'informations précieuses, puis on a pris des mesures pour obtenir des connaissances plus étendues et en arriver à une plus juste appréciation des ressources de force hydraulique de l'empire. Et si le Canada vient en tête de la liste, on peut remarquer que la Nouvelle-Guinée, la Nouvelle-Zélande et la Tasmanie, parmi les autres dominions, donnent de très grandes espérances en fait de forces hydrauliques capables d'être utilisées.

Il n'est peut-être pas déplacé d'attirer ici l'attention sur l'entreprise hydro-électrique de Tata, dans les Indes, qui, pour ceux qui ne sont pas familiers avec les conditions

des tropiques, est vraiment remarquable. Il s'agit d'un plan par lequel on veut obtenir approximativement 100,000 chevaux-vapeur pendant 3,600 heures par année, de vallées qui jusqu'ici ont été arides pendant neuf mois de l'année. L'entreprise compte, pour son approvisionnement d'eau, sur l'éclusement des pluies de mousson qui, dit-on, pendant une période de 34 ans, ont donné une moyenne de 3 pouces et quart par jour pendant 45 jours.

Ce plan, bien que non terminé, est néanmoins en voie d'exécution. Il a trouvé le capital nécessaire dans l'Inde, et, pendant la première année qu'il a été en opération, a gagné et payé un dividende sur tout son capital.

Parmi nos alliés, les Etats-Unis, qui se trouvent dans les mêmes conditions que nous pour le combustible, prennent des mesures énergiques pour mobiliser leurs ressources d'énergie mécanique, mais ils sont entravés, comme le sont certaines parties du Canada, par des lois insuffisantes sur la force hydraulique.

"FORTERESSES" CIVILISÉES.

La force hydraulique forme un point saillant du contraste qui existe entre les frontières américaines et canadiennes et les frontières européennes. Pour le voyageur qui passe le long des frontières de l'Europe continentale en temps de paix, ce qui rappelle de la façon la plus manifeste l'œuvre de l'homme, ce sont probablement les puissantes forteresses construites dans un but de défense contre une agression guerrière. Ces forteresses doivent rappeler toujours aux habitants des frontières qu'ils vivent constamment sous une menace de guerre. Ici, au contraire, l'industrie de l'homme s'est employée à l'érection de ponts et de canaux non défendus le long des rivières limitrophes, de stations hydro-électriques, qui attirent les habitants vers les pays de frontières afin de jouir en commun des richesses industrielles offertes par la nature et leur rappelant en même temps qu'ils vivent dans la lumière de ce qui promet d'être une paix perpétuelle.

LE PROGRÈS DANS LES PAYS ALLIÉS ET CHEZ LES NEUTRES.

La France qui, avant la guerre, était forcée d'importer un tiers de son charbon, a dû envisager à la fois la perte d'une partie considérable de ses mines, l'élévation des prix et des grandes difficultés de transportation pour le combustible qu'elle importait. Sans retard, malgré de nombreuses difficultés, elle a entrepris des développements hydrauliques, et à la fin de cette année elle aura développé 1,000,000 de chevaux-vapeur, une augmentation de 450,000 chevaux-vapeur sur ce qu'elle avait en 1910, un chiffre dont les deux-tiers ont été atteints depuis le commencement de la guerre.

L'Italie, qui n'a pas de charbon, est un excellent champ de développement de forces hydrauliques, et, par l'intermédiaire de la fameuse "Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft"

de Berlin, les Allemands avaient réussi à faire main basse sur l'industrie italienne, si bien qu'en 1910 ils avaient développé 515,000 chevaux-vapeur. Depuis la guerre, le gouvernement italien n'a pas seulement fait lâcher prise aux Teutons, mais il a poursuivi très activement une politique de force hydraulique. Une nouvelle publiée récemment nous a appris que des concessions pour 200,800 chevaux-vapeur avaient été accordées en 1917, et qu'en décembre 1917, 218 demandes de concessions pour un total de 816,000 chevaux-vapeur étaient sous considération.

En Russie, le gouvernement provisoire a récemment nommé une commission de la force hydraulique avec pouvoir discrétionnaire sur toutes les entreprises de force hydraulique dans l'empire dépassant 200 chevaux-vapeur.

LA FORCE MOTRICE CHEZ LES SCANDINAVES.

Les pays neutres se rendent bien compte qu'ils rencontreront une concurrence beaucoup plus serrée après la guerre, et nous apercevons des signes d'une activité plus grande chez les peuples scandinaves.

Une dépêche de date récente de M. Albert Holshead, consul général des Etats-Unis à Stockholm, dit que la puissance actuelle des établissements hydrauliques est de quatre millions de forces de turbine, dont un million a été développé en 1917. C'est une avance tellement énorme sur le chiffre de 850,000 forces de turbine rapporté par Even Lubeck en 1915, qu'on est porté à douter de l'exactitude des chiffres donnés par M. Holshead, surtout quand des chiffres antérieurs ne donnent à la Suède que quatre millions et demi de chevaux-vapeur développables.

M. Holshead déclare que 92 pour 100 de la force motrice sont employés par les grandes industries et 8 pour 100 par l'éclairage et les industries de moindre importance.

Les informations recueillies en 1915 par la section fédérale de la force hydraulique montraient que la Norvège possédait 5 millions et demi de chevaux-vapeur développables, dont 1,200,000 forces de turbine étaient déjà développées et 400,000 employées à des travaux de fixation nitrogénique. Il serait intéressant de savoir si le progrès en Norvège s'est produit sur une même échelle qu'en Suède. Les gouvernements de ces deux pays encouragent par tous les moyens possibles le développement et l'utilisation de la "houille blanche".

Le Danemark ne possède pratiquement aucune puissance hydraulique, et il est intéressant à noter, comme preuve de l'importance nationale de l'énergie mécanique, qu'on a suggéré un arrangement triangulaire par lequel la Norvège et la Suède exporteraient l'énergie hydro-électrique au Danemark, la Norvège s'engageant à combler le déficit d'énergie causé par cette opération dans le sud de la Norvège où les sources de force

[Suite à la page 9.]