

LA COMMISSION DES RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

(Suite de la 6e page.)

prévalu et prévalent encore à ces endroits, pour le charbon anthracite.

7. Le coût approximatif d'un tel établissement et de son opération pendant un an, y compris les frais d'amortissement, l'intérêt du coût de la construction, les réparations, etc., pour un an, seraient, d'après l'estimation, d'environ \$400,000, une somme trop considérable pour l'initiative privée et c'est au gouvernement qu'appartient le début initial de cette entreprise qui est du ressort des utilités publiques.

8. La démonstration pratique au point de vue commercial du procédé de carbonisation et de la fabrication de briquettes, devrait être faite avec des lignites de qualité inférieure comme celles du sud de la Saskatchewan, afin de démontrer que lorsque l'on aura réussi avec celles-ci, le procédé pourra sans autres expériences, être appliqué aux lignites de l'Alberta.

(b) Etudes forestières. Les diverses considérations se rapportant à la question des forêts ayant été discutées d'après des faits connus, le comité a recommandé:

1. Que l'inventaire du bois de l'est du Canada, devrait être complété en tenant bien compte de nos réserves de bois de pulpe.

2. Qu'un relevé sommaire en même temps que l'inventaire, devrait être fait de nos terres où le bois a été abattu, en prévision du reboisement de nos forêts.

3. Qu'il soit établi un système d'études des possibilités et des méthodes pratiques d'assurer la reproduction de nos principaux arbres de bois de construction, particulièrement le pin blanc et la pruche.

4. Que l'on entreprenne le mesurage nécessaire pour déterminer le taux d'accroissement du volume de nos plus importants arbres de bois de construction, isolément et par massifs dans la forêt afin de permettre de faire des calculs sur la quantité possible de reproduction. Comme préliminaire à cette tâche, il sera nécessaire de confectionner des tableaux de volumes.

POUR L'INSTITUT CENTRAL DE RECHERCHES.

Deux chapitres du rapport sont consacrés aux moyens à prendre pour organiser et équiper le personnel chargé des recherches et des agences qu'il faudra consulter: les universités et les collèges, les divers départements du gouvernement, les gérants d'établissements industriels, les membres des diverses institutions scientifiques, professionnelles et techniques, et à l'état actuel des recherches au Canada. Un moyen de les stimuler. Les considérations qu'elles impliquent et les moyens que l'on recommande d'employer y sont discutés avec trop de détails

pour pouvoir en donner un résumé; toutes les opinions s'accordent sur l'importance d'un institut central de recherches, qui devra être établi sur une modeste échelle, et servira de noyau à une œuvre destinée à prendre un épanchement toujours croissant dans toutes les directions, ou économique, ou industrielle, ou commerciale.

Dans l'appendice "A" on trouve un résumé du travail du comité conjoint de chimie pendant l'année. Parmi les plus importantes questions à l'étude se trouvent:

LES SELS DE POTASSE.

La production des sels de potasse au Canada et les moyens possibles d'augmenter cette production. La grande importance de la potasse en temps de paix comme en temps de guerre et l'impossibilité de se la procurer en quantité à l'état naturel sont choses reconnues. Il existe plusieurs sources d'où elles peuvent être développées. Les grandes bandes d'algues marines de la côte du Pacifique peuvent à elles seules fournir plus de potasse que n'en consomme le Canada actuellement; les cendres de bois—desquelles, cependant, les bois mous de la Colombie Anglaise ne produisent qu'un faible pourcentage et ne peuvent être économiquement utilisées, on en revient aux cendres de bois dur de l'est du Canada qui, elles, sont utilisées,—renaissance d'une vieille industrie; la condensation des vapeurs et de la poussière de ciment dont on tire une grande quantité aux Etats-Unis, un système que l'on va introduire au Canada; on en extrait une certaine quantité des déchets et aussi de liqueurs de rebut provenant de la fabrication des sucres; un procédé commercial pour l'extraire des feldspaths et de la glauconite des sables verts du New-Jersey a été inauguré aux Etats-Unis; les dépôts des lacs et autres dépôts naturels qui cependant n'ont pas été trouvés suffisamment riches pour justifier leur emploi commercialement; le roc calcaire (néphiline siénite), que l'on trouve près de Bancroft, Ont., qui contient de 4 à 5½ pour cent de potasse. Toutes ces sources et d'autres possibles sont l'objet de recherches et l'on fait des expériences sur tout le matériel trouvable. La potasse est un agent fertilisant si important que l'on prête à un haut personnage allemand ces paroles: Cette guerre

est une guerre pour la potasse. L'Allemagne a ou plutôt avait le monopole de la potasse.

Déchets de poisson. Voici une question qui occupe l'attention des savants depuis des années, mais a été malheureusement négligée au Canada. Une étude a été faite de la quantité de déchets de poisson, énorme sur les deux côtes, et qui serait utilisable comme source de nitrogène et de phosphate pour les fertilisants, et aussi de protéine pour l'alimentation du bétail, des volailles et des porcs.

L'alcool industriel de la liqueur du bois de pulpe et autres. Il y a trois sources reconnues d'alcool éthylique provenant de matériaux qui ne sont pas alimentaires, deux desquelles se trouvent au Canada: l'utilisation de la sève perdue du bois et la fermentation des sucres qui se trouve dans la liqueur sulphite des fabriques de papier. L'immense possibilité de convertir le bran de scie en alcool, chose qui n'est plus à l'état d'expérimentation, se conçoit aisément dans un pays où l'industrie du bois est si considérable.

L'utilisation des rebuts de cuir. Depuis le commencement des recherches, il s'est formé nombre d'établissements au Canada ayant pour but l'utilisation des retailles et rebuts de cuir qui ont quelque valeur, et aussitôt que l'on pourra se procurer une quantité de cinq tonnes par jour de matériel brut, le comité est assuré qu'un établissement chimique entreprendra la dissolution du cuir et le convertira en un fertilisant précieux.

Toluène, extrait de la liqueur sulphite. Le cymène extrait de la moitié de la pulpe produite au Canada donnerait 101,250 gallons de toluène qui donnerait à son tour 1,470,000 livres de tri-nitro toluène pour la fabrication d'explosifs. Il est suggéré de faire faire cette entreprise par le bureau impérial des munitions.

Des recherches spéciales concernant une certaine de propositions chimiques d'importance industrielle ont été reçues et référées pour être examinées spécialement. Ce rapport contient une liste de 82 de ces sujets.

Plusieurs bulletins traitant de sujets spéciaux ont été publiés et on peut les obtenir gratuitement en s'adressant au secrétaire à Ottawa.

LES TRIBUNAUX ET L'INFLUENCE INDUE

L'emprisonnement pour qui tentent de les corrompre.

Un arrêté en conseil (2243) en date du 15 septembre va protéger les tribunaux contre toute tentative de corruption en vue d'obtenir des exemptions ou des prolongements de congés militaires. En voici le texte:

L'article 105 du code de règlements approuvé par le Gouverneur en conseil le 2 mars 1918, est par les présentes rescindé et l'article suivant lui est substitué:

105. (a) Est coupable de délit et passible d'emprisonnement pour une période n'excédant pas cinq ans et d'au moins un an quiconque fait une offre, proposition, cadeau, prêt ou promesse, ou qui offre de donner ou donne compensation ou rémunération, soit directement soit indirectement, à un membre de tout tribunal, constitué ou établi par ou en vertu de telle loi, ou à tout fonctionnaire ou greffier de tout tel tribunal, ou à tout membre, fonctionnaire ou greffier de toute commission médicale ou à tout représentant militaire ou à tout fonctionnaire ou toute personne concernée dans l'administration de la loi ou des règlements ou ayant certains devoirs à remplir sous leur empire, dans l'intention d'obtenir pour lui-même ou un autre, par corruption ou au moyen de l'autorité, juridiction, intercession ou influence de tel tribunal, commission, fonctionnaire, commis ou autre personne, un certificat d'exemption, ou l'extension, la modification ou le renouvellement d'un certificat d'exemption déjà accordé, ou un certificat d'incapacité physique, ou une extension de délai, ou un avantage ou secours quelconque pour obtenir ou aider à obtenir l'exemption du service militaire pour lui-même ou toute autre personne, ou afin que lui-même ou une autre personne puisse échapper au service militaire ou à l'obligation au service militaire, ou puisse quitter le Canada.

(b) Est coupable de délit et passible d'emprisonnement pour une période n'excédant pas cinq ans et d'au moins un an quiconque fait une offre ou proposition, un don, un prêt ou une promesse, ou donne ou offre une compensation ou considération, directement ou indirectement, à une personne quelconque avec l'intention et dans le but d'induire telle personne à enfreindre, essayer d'enfreindre ou aider à enfreindre les dispositions du paragraphe (a) du présent règlement. Toutefois, aucune personne accusée de délit sous l'empire du présent paragraphe ne sera déclarée coupable sur la déposition d'un seul témoin, à moins que telle déposition ne soit corroborée sur un point important par une preuve incriminant l'accusé.

(c) Est coupable de délit et passible d'emprisonnement pour une période n'excédant pas cinq ans et d'au moins un an, tout membre d'un tribunal constitué ou établi sous le régime de la loi, ou tout fonctionnaire ou greffier de tel tribunal, membre, fonctionnaire ou commis d'un bureau médical, représentant militaire, fonctionnaire ou personne concernée dans l'administration de la loi ou des règlements, ou ayant certains devoirs à remplir sous leur empire, qui emploie ou exerce illégitimement son autorité, juridiction ou entremise ou influence pour aider quiconque est sujet au service militaire à obtenir un certificat d'exemption, ou l'extension, la modification ou le renouvellement d'un certificat d'exemption déjà accordé, ou un certificat d'incapacité physique, ou une extension de délai, ou un avantage ou secours quelconque pour obtenir ou aider à obtenir l'exemption du service militaire pour lui-même ou une autre personne, ou enfin que lui-même ou une autre personne puisse échapper au service militaire, ou puisse quitter le Canada.

Pour les amis d'outre-mer.

Les Canadiens qui envoient des paquets à leurs amis d'outre-mer sont priés de se rappeler que ces paquets ne doivent pas peser plus de 56 livres. S'ils pèsent plus, ces paquets devront être refaits par le Comité du confort des camps, à Londres, ce qui occasionnera un retard considérable dans la livraison.

CLASSIFICATION ET POINTAGE À L'ÉLECTRICITÉ.

La commission d'enregistrement du Canada publie la description suivante d'une machine électrique employée par la commission pour la vérification et la transposition du nombre immense des cartes.

Il y a maintenant une carte préparée d'après code, correspondant à celle de chaque personne enregistrée, et qui contient tous les renseignements de la carte originale au moyen de perforations faites par une machine qui enregistre avec exactitude. L'exemple suivant peut en donner une idée: si l'on prend les cartes de 100 hommes, tous sujets britanniques de naissance, tous âgés de 29 ans,

tous garçons, et tous frappés d'incapacités physiques visibles, on pourra voir à travers les perforations identiques pratiquées dans les 100 cartes.

Une fois la perforation achevée ces cartes sont passées dans des machines à trier et à compiler d'une rapidité de 300 cartes à la minute. Au moyen de contacts électriques, la machine peut être disposée pour toutes les combinaisons désirables; par exemple, supposons que l'on veut savoir le nombre de personnes tombant sous la loi du service militaire dans la ville d'Ottawa, les machines peuvent être disposées comme dans l'exemple déjà cité, avec cette diffé-

rence que le trieur d'une seule opération distribuera dans 12 réceptacles les cartes des personnes, disons, de 29 à 40 ans. Comme chaque carte perforée contient, écrits au dactylographe, le nom et l'adresse de la personne enregistrée, il s'ensuit qu'on peut obtenir de cette source des renseignements très importants en très peu de temps.

La commission, espère terminer cette semaine la préparation complète de ces cartes, après quoi on fera usage de ces machines électriques. Alors, et alors seulement, on sera en mesure d'apprécier l'utilité réelle de l'enregistrement.