

On doit faire au sujet du métal. La hausse énorme du prix n'est pas acceptée sans récriminations de la part des industriels russes, qui ont demandé — bien que sans succès jusqu'à présent — l'établissement d'un droit d'exportation sur le métal. Mais cet insuccès provient surtout des difficultés de contrôle que présente cette exportation.

Il n'en est pas moins vrai que la situation faite au platine par les cours atteints est des plus tendues. Il n'est pas douteux qu'en présence de la situation, les consommateurs vont s'efforcer de remplacer le platine par un métal moins cher. Or, à défaut de tout autre, l'or est le métal tout trouvé pour remplacer le platine dans presque tous les emplois.

En effet, l'or est également inoxydable à aucune température; sa densité se rapproche beaucoup de celle du platine [19.4 contre 21.5]; sa température de fusion n'est que de 1913° F.; sa conductibilité électrique est supérieure à celle du platine: 65.46 contre 8.04; il en est de même pour sa conductibilité calorifique, qui est de 53.2 contre 8.4. L'or vient en premier rang pour la malléabilité, ce en quoi il est inférieur au platine, de même qu'en ce qui a trait à la ténacité qui est de 16.5 contre 31.2 pour le platine. Mais les alliages viennent aisément remédier à ces désavantages peu marquants en réalité. Enfin, au point de vue de la ductilité, l'or vient en premier rang.

Ainsi on peut affirmer que l'or présente des caractéristiques qui se rapprochent sensiblement de celles du platine.

En résumé, si l'on veut examiner de près la situation faite au platine, on constate qu'en effet la consommation donne depuis quelques années des signes de progression. Mais on ne saurait en conclure que cette progression continuera de s'imposer, surtout en saison des hauts prix atteints. — [La Gazette Commerciale.]

UN NOUVEL ISOLANT ELECTRIQUE

On utilise depuis quelques temps aux Etats-Unis un nouvel isolant électrique dénommé le voltax, qui semble présenter sur les autres isolants employés jusqu'ici des avantages considérables, dit le "Marché Français."

Ce produit, d'après l'"Engineering News", serait un carbure d'hydrogène lourd, à point de fusion plus élevé que celui des hydrocarbures employés jusqu'ici comme isolants.

Pour isoler un câble au voltax, l'Electric Cable Cie, de Bridgeport [Connecticut] se sert de bandes de coton imprégnées du produit dont la composition exacte reste secrète, et enroulées un nombre de fois plus ou moins grand suivant le voltage du courant, sur les fils, qui sont câblés ensuite. Le câble ainsi obtenu est finalement recouvert d'une ou

de plusieurs couches de tresse de jute pour le préserver des chocs extérieurs.

Le laboratoire d'essais électriques de New-York, auquel un certain nombre de fils isolés par le nouveau procédé ont été soumis, a obtenu avec eux les résultats suivants. La couche protectrice d'un fil sur lequel on avait enroulé une seule bande trempée dans l'isolant, était traversée par la décharge correspondant à un courant alternatif d'une tension de 2,500 volts; quelques-uns de ces fils ont résisté jusqu'à 10,000 volts. Avec deux semblables enroulements, la tension au moment du passage de l'étincelle était de 4,000 à 10,000 volts et un fil recouvert de six enroulements, qui avait été immergé dans de l'eau salée pendant soixante-deux heures, ne fut percé qu'à la tension de 23,000 volts.

Après avoir été traversés, les mêmes échantillons furent soumis à des essais pour déterminer leur résistance à la fusion sous l'effet de la chaleur produite par le passage du courant. L'intensité du courant de charge fut portée peu à peu à 50, à 130 ampères: sur un seul d'entre eux, on constata, au bout de quarante-six minutes, des traces de fusion de l'isolant. Ce n'est qu'à 200 ampères que l'isolant commença à fondre et à donner franchement des gouttes sur ce même échantillon. Soumis de nouveau aux essais de percement de la couche isolante, les fils à une couche ne furent traversés qu'à 2,000 et 2,100 volts, les fils à quatre couches à 16,000 et 16,300 volts.

Des feuilles du nouvel isolant de 75 millimètres d'épaisseur furent percées à 20,000 et 25,000 volts, celles de 105 millimètres à 30,000 volts; leur résistance ne put être déterminée, même approximativement, parce qu'elle était trop élevée. Quoique l'isolant même semble brûler, aussi facilement que le caoutchouc et les autres composants employés jusqu'ici, il est remarquable que la bande de coton qui est imprégnée ne semble pas souffrir de sa combustion, même quand la totalité de l'isolant a brûlé.

On peut établir avec ce produit des canalisations souterraines, en plaçant dans les tranchées, des conduits en bois qui servent de moules et dans lesquels, on pose, sur les isolateurs en porcelaine ordinaire, le conducteur en cuivre nu; puis on remplit entièrement le conduit avec l'isolant versé liquide.

En 1904, il a été transporté en moyenne par mille, sur les 212,000 milles de chemins de fer des Etats-Unis, 104,000 voyageurs. Ce nombre est beaucoup moindre que dans les autres pays. En 1898, la densité du trafic des voyageurs était de 342,000 par mille, en Allemagne; en France et en 1897, elle était de 283,000; en Autriche, 214,000 et dans l'Inde, 289,000.

Le département américain du commerce vient de publier les résultats des opérations commerciales, des Etats-Unis pour l'exercice 1905.

En ce qui concerne les bois, les deux tableaux ci-dessous indiquent la valeur de leurs exportations et celle de leurs importations pendant les trois dernières années.

Exportations de bois des Etats-Unis

En 1903 . 57,743,500 dollars

— 1904 . 65,428,417 —

— 1905 . 58,602,977 —

Importations de bois aux Etats-Unis

En 1903 . 28,746,271 dollars

— 1904 . 26,984,353 —

— 1905 . 29,564,323 —

On le voit, les exportations de bois des Etats-Unis sont sensiblement supérieures à leurs importations.

Chaque jour, on pompe plus de 500,000,000 de gallons d'eau des mines de houille de Pensylvanie. La moyenne exacte en 1905 a été de 633,000,000 de gallons. Il faut, pour ce travail, près de 1,000 machines puissantes, débitant du fond de la mine à la surface 500,000 gallons d'eau par minute. Les mines peuvent être fermées et la production du charbon suspendue; mais l'eau ne s'arrête jamais de couler. La dépense nécessaire par son enlèvement est un des facteurs importants du prix de l'antracite.

En 1905, les Etats-Unis ont produit 397,909 tonnes de cuivre, soit 100,000 tonnes de plus que la moyenne des cinq dernières années.

La B. Greening Wire Co., Ltd., adresse à sa clientèle, avec ses compliments et ses souhaits pour l'année qui va bientôt commencer, son calendrier pour 1907.

Nous n'avons pas à décrire l'aspect de ce calendrier qui a l'apparence de celui de l'année 1906 et que nos lecteurs connaissent bien, car il n'est pas de magasin de ferronnerie et de quincaillerie où on ne puisse le voir.

Les tableaux de poids, de dimensions, de longueurs et de résistance des fils de fer et des câbles; des poids et dimensions des feuilles de zinc; du poids des barres de fer par pied; etc... etc... qui accompagnent le calendrier sont pratiques et d'une utilité de chaque jour.

Si le calendrier pour 1907 représente les mêmes bâtisses de la manufacture qu'en 1906, il n'en sera sans doute pas de même du calendrier pour 1908; car la B. Greening Wire Co., Ltd., prépare actuellement des plans pour un accroissement considérable de sa production, afin de répondre à l'augmentation continue du volume des affaires.

La Compagnie n'a pas publié de nouveaux catalogues cette année, mais elle possède encore un certain nombre d'exemplaires de ceux qu'elle a publiés l'an dernier; ceux de nos lecteurs que ces catalogues peuvent intéresser en obtiendront en écrivant à la B. Greening Wire Co., Ltd., à Hamilton, Ont., en indiquant la branche d'affaires qui les intéresse plus particulièrement, car un catalogue a été publié séparément pour chaque département.