

préparations sont faites pour l'érection d'un dock de chargement convenable. Les expéditions durant la saison d'extraction atteindront environ 3,000 tonnes par jour et serviront à alimenter la nouvelle usine de Sorel.

L'usine en construction à Sorel, sur le fleuve Saint-Laurent, à 40 milles en aval de Montréal, emploiera un nouveau procédé de fusion développé par la *Kennecott Copper Corporation* en collaboration avec la *New Jersey Zinc Company*. Ces deux compagnies ont constitué une filiale, la *Quebec Iron and Titanium Corporation*, qui verra à l'exploitation de la fonderie. L'ilménite sera traitée dans de vastes fourneaux électriques dans lesquels l'oxyde de fer sera réduit en fer métallique puis séparé comme fonte en gueuses; le titane sera concentré dans le résidu, qui renferme 70 p. 100 de bioxyde de titane.

La *Shawinigan Water and Power Company* s'est engagée à fournir 150,000 h.p. à même son usine d'énergie de la Trenché, actuellement en construction sur la rivière Saint-Maurice. La livraison d'énergie doit commencer en 1951. La fonderie traitera au début 1,500 tonnes de minerai par jour qui donneront 500 tonnes de fer et 700 tonnes de bioxyde de titane concentré. Cette quantité de concentré est en proportion du marché actuel pour le bioxyde de titane affiné. Au fur et à mesure que le marché s'étendra, l'usine de Sorel sera agrandie, tandis que l'énergie supplémentaire proviendra de l'usine génératrice de Beauharnois et même de Lachine au besoin.

Il est probable qu'avec le temps le métal de titane l'emportera en importance sur le blanc de titane. Il y a trois ans à peine, le métal était à peu près inconnu et les tentatives qui avaient été faites jusque-là pour tirer le métal du minerai n'avaient donné que des alliages impurs, cassants et sans usage commercial. On a découvert depuis que le métal pur a des propriétés qui lui vaudront, semble-t-il, une place importante dans l'industrie. Presque de moitié moins lourd que le fer, il est aussi résistant que l'acier.

Le métal de titane fond à environ 1,800 degrés centigrades; il peut être laminé, étiré et forgé et il a un poids spécifique de 4.5 (celui du fer est de 7.8). Il résiste de façon excellente à la corrosion, sauf en présence de certains acides, et il n'accuse aucune ternissure après avoir été exposé pendant trente jours à une poussière d'eau salée. La résistance à la traction du métal recuit est de 82,000 livres par pouce carré. Travaillé à froid jusqu'à une réduction de 50 p. 100, sa résistance s'élève à 126,000 livres par pouce carré.

Jusqu'à présent, quelques tonnes seulement de métal ont été réduites, et elles servent exclusivement à des fins d'expérimentation. Les procédés de réduction du métal sont encore bien imparfaits et les frais par livre sont encore bien élevés. L'analogie avec les autres métaux nouveaux, comme le magnésium et l'aluminium, laisse prévoir que les frais diminueront rapidement à mesure que les procédés se perfectionneront. On peut s'attendre que le titane sera bientôt un métal commercial d'usage général.

La réduction de métal de titane se poursuit dans deux usines d'essai aux États-Unis. La méthode consiste à changer le bioxyde de titane affiné en tétrachlorure de titane et à réduire ce dernier en métal de titane en utilisant du magnésium métallique. Une compagnie canadienne a développé une méthode pour tirer le métal de l'oxyde. Les propriétés particulières et prisées du métal laissent supposer de nombreux usages lorsque les frais de production en auront été suffisamment réduits.