

LE TANTALE

Le "tantale" est l'un de ces métaux fantômes, dont nous n'avons guère entendu parler que dans les cours de chimie et dont nous avons à peine entrevu quelque rare échantillon dans les collections de laboratoires.

Comme pour d'autres corps simples du même genre, ce qui s'opposait à son utilisation, c'était—en même temps que sa rareté—la difficulté qu'on éprouvait à le fondre, et à obtenir par suite ce métal à l'état de pureté.

Mais depuis qu'un illustre savant français, M. Henri Moissan,—qui a reçu le prix Nobel pour la chimie,—a inventé le four électrique, rien ne résiste aux températures de plus de 3,000 degrés [5432° F.] qu'il permet d'obtenir.

On a pu ainsi fondre le tantale brut obtenu par des réactions chimiques et en faire un métal pur et même,—en y incorporant du carbone,—des aciers de tantale.

Ce qui caractérise ce métal et l'a rendu incomparable pour certaines applications, c'est son extrême dureté. Cette dureté est telle que,—d'après Von Bolton,—une perceuse à diamant marchant à 5,000 tours par minute, pendant 3 journées consécutives de 24 heures, peut à peine entamer une tôle de tantale, alors qu'au contraire, les diamants de la perceuse sont fortement émoussés.

On comprend combien une semblable propriété est précieuse pour la fabrication des burins ou autres outils destinés au travail des métaux, dit "l'Eclair", de Paris.

Une autre application très intéressante de ce curieux métal, c'est la fabrication des plumes à écrire. Le tantale paraît être le métal idéal pour cette fabrication, car il est inaltérable comme l'or et élastique comme l'acier. Pour les "stylographes", la plume en tantale est tout indiquée.

On fait aussi des lampes électriques à incandescence, dans lesquelles le filament de charbon est remplacé par un fil de tantale. Ces lampes présentent di-

vers avantages; entre autres celui de consommer moitié moins d'électricité.

LES RESSOURCES EN BOIS DE L'UNIVERS

Le consul des Etats-Unis à Eibenstock, dans un rapport sur les ressources en bois de l'univers, dit que la demande, au lieu de diminuer comme on s'y attendait quand le charbon est venu remplacer le bois, a continué à augmenter jusqu'à ce que la question d'un approvisionnement continu pour faire face à une consommation croissant rapidement, soit devenue un problème très sérieux.

Les mines de charbon de Belgique, dit-il, ont demandé, en 1903, 1,742,740 verges cubes de bois. Chaque année un remplacement des vieux états à lieu et des états neufs sont placés dans les nouvelles galeries. Les chemins de fer absorbent d'énormes quantités de bois pour leurs traverses. A cela il faut ajouter le bois employé pour la fibre de rembourrage, pour la fabrication du papier à journaux, des sacs, etc., et on verra que la consommation du bois atteint des millions de tonnes chaque année. Le tableau suivant indique les importations de bois dans les pays désignés:

	Verges cubes.
Angleterre.	16,342,600
Allemagne.	11,766,667
France.	8,496,300
Belgique.	1,897,777
Italie.	915,148
Danemark.	849,630
Espagne.	392,222
Suisse.	313,778

Les exportations de bois des centres désignés ci-dessous sont les suivantes:

	Verges cubes.
Russie.	9,544,074
Suède.	8,328,180
Autriche-Hongrie.	6,929,260
Finlande.	4,340,451
Norvège.	1,961,110
Bosnie-Herzégovine.	542,574

L'Amérique du Nord, la Sibérie, l'Afrique, l'Inde, la Chine, la Corée et l'Amérique du Sud contiennent encore d'immenses forêts inutilisées et presque incon-

nues. Néanmoins, il serait bon de ne pas exagérer les dimensions de ces sources d'approvisionnement. Beaucoup de forêts africaines ne contiennent rien autre que de minces broussailles, et la Sibérie est déjà soumise à un déboisement systématique, qui commencera aussi en Corée dans un avenir rapproché.

LA PRODUCTION MINIERE DES ETATS-UNIS EN 1905

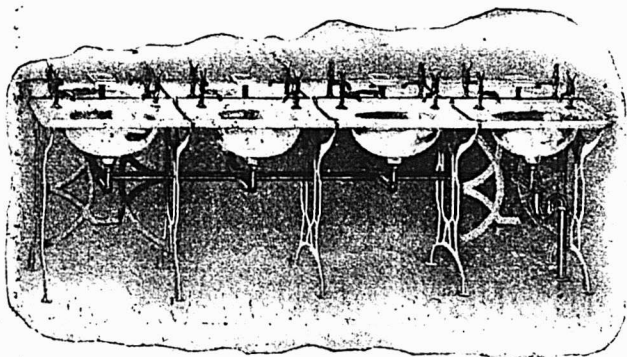
Un chapitre très intéressant du volume intitulé "Ressources Minérales des Etats-Unis, 1905", publié par le Geological Survey, est celui qui contient un résumé de la production minière des Etats-Unis pendant cette année.

En 1905, pour la septième fois, la valeur totale de cette production a dépassé \$1,000,000,000. Les chiffres exacts pour 1905 sont \$1,623,877,127, contre \$1,360,883,554 en 1904.

Comme auparavant, le fer et le charbon sont les produits miniers les plus importants des Etats-Unis. La valeur de la fonte produite en 1905 est de \$382,450,000; celle du charbon, de \$476,756,963. La valeur des combustibles divers est passée de \$584,043,236 en 1904 à \$602,477,217 en 1905, soit un gain de \$18,433,981 ou de 3.16 pour cent. La valeur de l'anthracite a augmenté de \$2,904,980; celle du charbon bitumineux, de \$29,480,962; ce qui porte l'augmentation de la production de la houille, en 1905, à \$32,385,942, soit 7.3 pour cent.

Le gain de \$262,993,573 de la production minière totale est due à la fois aux produits métalliques et aux produits non métalliques; les premiers ont augmenté en valeur de \$501,099,573 en 1904 à \$702,453,108 en 1905, soit de \$201,353,158 et la valeur des produits non métalliques qui était de \$859,383,604 en 1904, passait à \$921,024,019 en 1905, en augmentation de \$61,640,415. A ces produits il faut ajouter des produits estimés non spécifiés, tels que le molybdène, le bismuth, le tungstène et autres produits minéraux évalués à \$400,000, ce qui porte la production minière totale, en 1905, à \$1,623,877,127.

UN ARTICLE de VENTE RAPIDE



Cette gravure représente un genre des
LAVABOS manufacturés par

THE STANDARD IDEAL COMPANY, LIMITED

Nous fabriquons une ligne complète de Closets en série, d'Urinoires entières et d'Accessoires Sanitaires convenables pour institutions publiques, manufactures et magasins. Nos Marchandises sont tenues par toutes les principales maisons de gros du Dominion. Il y a à cela une raison. Les Marchandises "STANDARD IDEAL" sont faites par un procédé spécial qui rend l'émail de la porcelaine partie presque du fer. Elles ont une apparence riche, unie, opaque comme de la neige et ne s'écaillent pas, ne se fendent pas et ne se décolorent pas. Modèle chaste et artistique.

Procurez-vous le Catalogue et la Liste des Prix.

THE STANDARD IDEAL COMPANY LIMITED
Bureau Principal et Manufactures: - - Port Hope, Ont.
Bureau de Montréal: 128 Craig Ouest