

produire du diamant plutôt que du graphite.

Des essais faits pour obtenir du rubis ont été beaucoup plus heureux. En réalité, le marché de ces pierres précieuses, principalement à Paris, a été troublé, il y a quelques années, par un afflux de rubis d'origine inconnue, et il est peu douteux que ces pierres précieuses n'aient été obtenues artificiellement, bien que l'on n'ait jamais su par quel procédé. Dernièrement, M. Verneuil a mis en oeuvre une méthode pour produire des rubis, et ces rubis rivalisent avec les meilleures pierres naturelles, quoiqu'ils puissent en être distingués au microscope par la présence de minuscules bulles d'air.

Le rubis se compose chimiquement d'alumine, ou oxyde d'aluminium et d'une proportion infime de chrome qui lui donne sa couleur caractéristique.

Le problème à résoudre dans la fabrication du rubis artificiel, c'est la fonte d'un tel mélange et sa solidification en un cristal exempt de soufflures et de grosses bulles d'air. Il est absolument inutile de le faire fondre de la manière ordinaire, en dirigeant par exemple la flamme du chalumeau à gaz oxyhydrique sur une masse de matière, car il n'en résulte qu'une masse opaque pleine de fissures.

M. Verneuil a trouvé, toutefois, que si la masse est formée graduellement par l'addition successive d'une flamme chargée de matière en poudre, on peut obtenir un gros cristal transparent. Il arrive à cela d'une manière ingénieuse en forçant les gaz du chalumeau à jeter cette poudre sur la masse, tout en tenant celle-ci très chaude. Le chalumeau est dirigé de haut en bas et le courant de poudre arrive au chalumeau par un tube concentrique, muni d'un robinet constamment ouvert, de manière à assurer une alimentation constante.

Au bout de quelques heures, on obtient un beau rubis, ayant souvent un diamètre d'un quart de pouce et qui ne peut être distingué du rubis naturel qu'au microscope. Ces rubis se fendent souvent en deux, mais ensuite ils ne montrent aucune tendance à se diviser en fragments petits et peuvent supporter la taille parfaitement. M. Verneuil pense qu'il se pourrait de manière à ce que les pierres artificielles ne pussent pas être distinguées des pierres naturelles, même par des ex-

**L'INDUSTRIE DU NITRATE**

Thomson Aikman jr, un spécialiste qui connaît les appréciations autorisées, vient de faire paraître son rapport industriel, auquel nous empruntons les constatations ci-dessus sur l'industrie du nitrate. Dans la plupart des industries de pro-

**BANQUE D'HOCHELAGA**

Capital souscrit . . . \$2,000,000  
Capital payé . . . 2,000,000  
Fonds de Réserve . . . 1,450,000

DIREC-  
TEURS. { F. X. ST-CHARLES, Ecr. 1 résident.  
R. BICKERDIKE, M.P., Vice-Président  
Hon. J. D. ROLLAN D.  
J. A. VAILLANCOURT, Ecr.  
ALPHONSE TURCOTTE, Ecr.  
M. J. A. PRENDERGAST, Gérant-général  
C. A. GIROUX, Gérant local  
F. G. LEDUC, Assistant-Gérant  
O. E. DORAIN, Inspecteur.

BUREAU PRINCIPAL: MONTRÉAL  
SUCOURS SALES: Québec, St-Roch, Trois-Rivières, Joliette, Sorel, Valleyfield, Louiseville, Sherbrooke, St-Jacques, co. Montcalm, St-Hyacinthe, Ste-Martine, P. Q., St-Jérôme, Vankleek Hill, Ont., St-Boniface, Man., Winnipeg, Man., St-Henri, près Montréal; Montréal: 1893 Ste-Catherine, 1756 Ste-Catherine, Avenue Mont-Royal, 217 Notre-Dame Hochelaga et Pointe St-Charles, Ville St-Louis, Maisonneuve.

CORRESPONDANTS:  
New-York: { National Park Bank.  
National City Bank.  
The National Bank of N. A.  
Importers and Traders Nat. Bank.  
Merchants Nat'l Bank.  
M.M. Ladenburg, Thalmann & Co.  
Heidelbach, Ickelheimer & Co.  
Kountzo Brothers.  
Boston: { International Trust Co.  
National Shawmut Bank.  
National Bank of Redemption.  
Philadelphia: { The Philadelphia National Bank.  
The Fourth Street National Bank.  
Chicago: { National Live Stock Bank.  
Illinois Trust and Savings Bank.  
Londres, Anglt.: { Clydesdale Bank, limited.  
Crédit Lyonnais de Paris.  
Crédit Industriel et commercial.  
Comptoir National d'Escompte de Paris.  
Paris, Fra.: { Crédit Lyonnais  
Société Générale  
Crédit Industriel et Commercial.  
Comptoir Nat'l d'Escompte de Paris.  
Bruxelles, Bel.: Crédit Lyonnais.  
Berlin, Allem.: Deutsche Bank.  
Vienne, Autr.: Banque I.R.P. des Pays Autrichiens.  
Rotterdam, Hol.: Banque de Rotterdam.  
Lettres de Crédit émises payables dans toutes les parties du monde  
Intérêts alloués sur dépôts d'épargne

**La Banque Nationale**

Bureau Central: QUEBEC.

Capital . . . \$1,500,000.00  
Réserve et Profits indivis . . . 648,920.06

**BUREAU DE DIRECTION:**

R. AUDETTE, Président  
L'Hon. Jge. A. CHAUVEAU, Vice-Président

**DIRECTEURS:**

NARCISSE RIOUX J. B. LALIBERTÉ  
NAZ. FORTIER VICTOR CHATEAUVERT  
VICTOR LEMIEUX  
P. LAFRANCE, Gérant.  
N. LAVOIE, Inspecteur.

**SUCCURSALES**

QUÉBEC Québec, (rue St-Jean)  
Amqui Rimouski  
Baie St-Paul Rivière du Loup Station  
Beauceville Roberval  
Chicoutimi Sherbrooke  
Coaticook Ste-Anne la Pocatière  
Deschailions St. Casimir  
Fraserville St-Charles Bellechasse  
Joliette St-Evariste  
Lévis St-François du Lac  
Montmagny St-Hyacinthe  
Montréal, (r. St-Jacques) St-Jean  
Murray Bay Ste-Marie, Beauce  
Nicolet Trois-Pistoles  
Plessisville ONTARIO  
Québec, (Basse-Ville) Ottawa  
" (St-Roch)

**CORRESPONDANTS:**

Londres, Ang., The National Bank of Scotland, Ltd., Paris, France, Le Crédit Lyonnais; New-York, First National Bank; Boston, Mass., First National Bank of Boston.  
Les affaires confiés à notre soin recevront toute notre attention. La correspondance est respectueusement sollicitée.

duits chimiques, les affaires ont été fort satisfaisantes. La vente des engrais en Europe a eu son plein développement sous le rapport du volume, mais les cours du phosphate manufacturé continuent à ne laisser qu'une étroite marge de bénéfice.

On constate un accroissement dans la consommation du nitrate de soude, surtout en Allemagne et aux Etats-Unis, accroissement qui se chiffre globalement, pour le monde entier, par 8 p. c. environ, mais on s'aperçoit que, dans beaucoup de régions les moins favorisées, des économies se réalisent sur l'emploi de cette matière, à cause des prix plus élevés qu'elle a atteint en ces deux dernières années et à cause aussi des mauvaises conditions où s'est trouvée l'agriculture. La saison se clôt sur des stocks réduits au minimum et la perspective, pour un avenir rapproché, de prix maintenus à un niveau élevé.

La consommation du sulfate d'ammoniaque n'a pas marché du même pas que la production, qui s'est étendue, et les cours de ce produit sont d'environ 5 p.c. au-dessous de ceux de l'an dernier et de 15 p. c. environ au-dessous de sa valeur théorique par rapport au nitrate de soude. Des progrès continuent à s'effectuer dans la recherche de moyens avantageux d'obtenir le nitrogène atmosphérique à l'usage de l'agriculture et de la chimie. Les importations de guano restent toujours fort réduites; le phosphate brut a beaucoup gagné, tandis que les sels de potasse maintiennent leurs prix. Les frets sont toujours bas bien que la combinaison des propriétaires de voiliers ait été prolongée.

Voici comment se décomposent approximativement les livraisons de nitrate de soude de provenance directe effectuées pendant le semestre: 70,000 tonnes provenaient des ports du Royaume-Uni; 85,000, des ports du continent; 170,000, de ceux des Etats-Unis; 25,000 à peu près sont parvenus directement dans les autres pays de consommation. Total, 1,120,000 tonnes pour le semestre contre 1,062,000 en 1905; 987,000 en 1904; 963,000 en 1903; 852,000 en 1902 et 1,000,000 en 1901 [pendant le semestre correspondant, bien entendu].

Les stocks en ce moment sont estimés à 10,000 tonnes dans le Royaume-Uni; 39,000 dans les ports du continent; 20,000 dans les ports des Etats-Unis et ailleurs; sont embarquées pour l'Europe 234,000 tonnes, et pour les Etats-Unis et autres contrées, 60,000 tonnes. Total des disponibilités visibles, 363,000 tonnes environ contre 355,000, à la même date de 1905; 307,000 en 1904; 330,000 en 1903; 404,000 en 1902; 387,000 en 1901. Durant le second semestre de l'année dernière les livraisons des ports européens ont été de 307,000 tonnes et les autres, de 190,000.