

L'industrie mondiale de l'azote consomme 1,000,000 de chevaux-vapeur continus, ainsi répartis:

| | |
|---|---------------|
| Canada..... | 30,000 c.-v. |
| Allemagne..... | 350,000 c.-v. |
| Norvège..... | 450,000 c.-v. |
| Dalmatie, Italie, Suisse, Japon, France.... | 150,000 c.-v. |

Total..... 980,000 c.-v.

M. Washburn dit que l'on emploie dans le procédé par la cyanamide les plus forts degrés de chaleur et de froid. Par la chaleur intense de la fournaise électrique (6,000°F.) la chaux et le coke se fusionnent et produisent du carbure de calcium. Ce produit est moulu et placé en grands fourneaux à forme de tambour et porté ensuite à une chaleur blanche par l'électricité. En même temps de merveilleuses machines liquifient l'air par compression et refroidissements successifs d'air pur, jusqu'à 380°F *au-dessous* de zéro, température à laquelle l'air se liquéfie. L'air se compose de quatre cinquièmes d'azote et d'un cinquième d'oxygène. En le réchauffant légèrement il ne s'en dégage qu'une faible quantité d'azote pur. Ce gaz est pompé dans les fourneaux à forme de tambour, qui contiennent le carbure chauffé à blanc, par lequel il est absorbé et fixé définitivement. Le produit, la cyanamide, une fois refroidi, moulu et fini par des machines spéciales, est propre à servir d'engrais.»*

H. Freeman, de l'American Cyanamide Company, de Niagara Falls, Ont., a dit ce qui suit sur l'azote et ses composés:†

«Le procédé de la cyanamide et celui de l'arc demandent une grande quantité d'énergie pour leur opération commerciale; celui de l'arc exige cinq fois plus que celui de la cyanamide pour produire la même quantité d'azote fixe.....»

«Le premier est le mieux adopté aux conditions et nécessités de l'Amérique du Nord.»

Usine du gouvernement des Etats-Unis

En 1917, le gouvernement des Etats-Unis, pour faire face aux nécessités de guerre, entreprit la fabrication de l'ammoniaque et de l'acide nitrique, et, à cette fin, adopta la méthode synthétique ammoniacale qui n'exige pas l'usage de la force hydraulique. Ce choix, comme le dit M. Steinmetz, fut adopté comme étant le procédé le plus rapide sur une grande échelle. On peut noter ce qui suit, parmi les recommandations du Nitrate Committee, approuvées par le secrétaire de la Guerre, au sujet de l'usine du gouvernement:‡

«(1) Que le gouvernement s'entende avec la General Chemical Co., pour utiliser son procédé; (2) que \$3,000,000 soient employés à construire une usine pour produire 60,000 livres d'ammoniaque par jour et qu'elle soit placée, de préférence, au sud-ouest de la Virginie; (3) que l'on consacre au

*Canadian Chemical Journal, mars 1918, p. 75.

†Canadian Chemical Journal, avril 1918, pp. 88-89.

‡Engineering News-Record, 16 septembre 1917 pp. 475-476.