

utilisant des procédés sous vide. On obtient alors un produit plus pur et plus homogène doté de meilleures propriétés physiques. Les recherches de la Direction des mines comprenaient une vaste campagne d'études sur la fusion à l'arc sous vide et sur le dégazage sous vide, le traitement sous vide étant appliqué soit à la poche de coulée soit au jet de métal au moment de la coulée. Le principal avantage est que l'on enlève les gaz dissous, surtout l'hydrogène.

Les procédés directs de réduction du fer en vue de la production de fer en gueuses ou d'acier naturel et d'éponge de fer, lesquels peuvent être utilisés dans les fonderies électriques pour obtenir des aciers de haute qualité, demeurent aussi très importants. On peut s'attendre à une expansion du marché à l'égard de ces produits, surtout en Europe occidentale, dans les régions où les approvisionnements de ferraille diminuent, ou encore là où ces rebuts contiennent trop d'impuretés. La *Strategic-Udy Metallurgical Limited*, de Niagara Falls (Ont.), est à mettre au point un procédé de traitement de minéraux complexes à faible teneur pour en tirer de la fonte en gueuses et de l'acier naturel. Un autre procédé, à l'étude à la *Freeman Corporation*, au Cap-de-la-Madeleine (P.Q.), concerne la production d'éponge de fer en sphérules. Trois autres procédés font l'objet de recherches au Canada et la *Premium Steel Mills Limited* a fait des expériences poussées au sujet de procédés qui pourraient être employés au traitement des minerais complexes de la région de la rivière la Paix.

### Sous-section 2.—Les minéraux industriels

La valeur totale de la production de minéraux industriels a augmenté en 1960 pour atteindre le nouveau sommet de \$503,967,000. Plusieurs minéraux ont enregistré des avancées et l'amiante, la syénite éleolitique, le soufre élémentaire et le sulfate de sodium ont atteint des sommets sans précédent. Ci-dessous un aperçu des faits saillants qui ont marqué les principaux progrès dans cette industrie durant l'année.

**Amiante.**—En 1960, les mines canadiennes d'amiante ont expédié 1,141,000 tonnes de ce produit vers les marchés mondiaux, ce qui représente un volume sans précédent d'une valeur de 119 millions de dollars. Bien que le Canada ait été longtemps le plus important producteur d'amiante au monde, l'U.R.S.S. commence à lui faire une dure concurrence.

La chrysotile, fibre d'amiante la plus utilisée, se rencontre dans plusieurs localités de Terre-Neuve, du Québec, de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et du Yukon. Le principal centre de production se trouve cependant dans les Cantons de l'Est du Québec, où 12 mines fournissent plus de 90 p. 100 de la production nationale. Il y a deux autres mines au Canada, soit l'une dans le nord de l'Ontario et l'autre dans le nord de la Colombie-Britannique. Un des principaux événements en ce domaine en 1960 a été la décision prise en octobre d'aménager le gîte de l'*Advocate Mines Limited*, à Terre-Neuve, pour fins de production en 1963. Cette décision fait suite à des travaux poussés de recherches et d'analyses exécutés par la *Canadian Johns-Manville Company Limited* en collaboration avec la *Patino of Canada*, l'*Amet Corporation Incorporated* et la *Financière Belge de l'Asbest-Ciment S.A.* La propriété en question, située à Baie-Verte, sur la péninsule de Burlington, constitue une source possible de fibres utilisables dans l'industrie du fibrociment. La *Murray Mining Corporation Limited* a continué à explorer un gîte situé près de la baie Déception, dans le nord du Québec. De nouveaux sondages au diamant ont permis à cette société d'accroître ses estimations en matière de réserves possibles de minéral.

Au début de 1960, on a trouvé un nouvel usage important pour la fibre courte. Si on ajoute de 2 à 3 p. 100 d'amiante du groupe 7 à l'asphalte qui sert à revêtir les routes on augmente la résistance des surfaces aux charges et aux variations de température, améliorant ainsi la flexibilité et la résistance aux fendillements surtout par basses températures. La *Johns-Manville Corporation*, société qui a fait les premières recherches dans ce domaine, prévoit qu'environ 500,000 tonnes de fibres par année pourront ainsi être employées.