

problème a été résolu par l'utilisation de procédés de lessivage à l'aide d'une solution de carbonate et de bicarbonate de soude. En 1953, la *Gunnar Mine* de la Saskatchewan a soumis ses premiers échantillons à l'analyse. La même année, on a reçu aussi des échantillons des vastes gîtes de la région d'Elliott Lake. On a mis au point des procédés satisfaisants par voie de lessivage acide suivi d'un échange ionique pour fins de purification de la solution avant la précipitation. On a ainsi obtenu des concentrés de haute qualité et nécessaires pour satisfaire aux prescriptions du contrat.

La production d'uranium a atteint son sommet en 1959, alors qu'elle s'est chiffrée par 31,784,189 livres d'oxyde d'uranium d'une valeur de \$331,143,043. L'uranium a dépassé tous les autres métaux quant à la valeur de la production.

L'*Eldorado Mining and Refining Limited* affine l'uranium à Port Hope (Ont.). Cette société produit de l'uranium métal et des composés d'uranium de qualité constante et d'une très grande pureté. Grâce à son outillage et à celui des sociétés affiliées, elle peut fournir l'uranium métal sous forme de lingots usinés et forgés, des pièces laminées et coulées, ou encore sous forme d'éléments combustibles prêts à être utilisés. Elle peut également fournir des éléments combustibles de bioxyde d'uranium de qualité céramique. Cependant, une petite quantité seulement du concentré d'uranium en provenance des mines canadiennes est affinée à Port Hope. La plus grande partie en est expédiée depuis les mines directement vers les États-Unis et le Royaume-Uni. Les ententes conclues entre le Canada et la *United States Atomic Energy Commission* se termineront en 1966 et l'on croit que la production annuelle d'uranium aura baissé à cette époque au niveau de 2,200,000 livres.

Les recherches sur l'utilisation de l'uranium hors du domaine de l'énergie nucléaire sont d'un intérêt croissant et elles sont menées conjointement par la Direction des mines et l'*Eldorado Mining and Refining Limited*. Cette entreprise a débuté en 1959 et elle a pour but de réduire l'écart qui existera entre la capacité de production d'uranium au Canada et la faible demande qui prévaudra lorsque les ententes avec les États-Unis seront terminées. On a déjà trouvé que l'uranium ferait un bon métal d'alliage pouvant améliorer la résistance de certains aciers commerciaux à la fatigue, à la corrosion et aux températures élevées.

Avant la Seconde Guerre mondiale, l'uranium et ses composés servaient de colorants dans les arts et l'industrie de la céramique; ils servaient aussi de réactifs chimiques ou encore dans une variété d'alliages. A cette époque, cependant, l'uranium métal et ses sels étaient dispendieux et l'approvisionnement, limité. De plus, il était difficile d'obtenir le métal à l'état pur et on connaissait bien peu de chose sur ses propriétés physiques et chimiques de même que sur celles de ses composés. Les recherches poussées qui ont été faites dans le domaine de l'énergie nucléaire ont fort contribué à faire mieux connaître ce métal et on en est arrivé à mettre au point des procédés de production plus efficaces et moins coûteux.

En vue de l'exploitation commerciale de l'uranium, en dehors du domaine de l'énergie nucléaire, les principaux producteurs d'uranium du Canada se sont réunis vers la fin de 1960 et ont créé la *Canadian Uranium Research Foundation** dont le but est de faire des recherches sur l'utilisation des produits de l'industrie de l'uranium, de publier les renseignements obtenus et de promouvoir, d'encourager et de stimuler ladite industrie.

Sur leurs propres ressources, les producteurs d'uranium ont décidé de consacrer un minimum de \$250,000 par année pendant cinq ans pour supporter cette Fondation, les contributions étant calculées suivant la valeur de production de chacune des sociétés en cause. Bien que la principale tâche de la Fondation soit de trouver des usages immédiats, on a, cependant, jugé utile de consacrer une petite partie de l'argent à l'étude à long terme

* Voici les sociétés membres: la *Gunnar Mines Limited*; la *Bicroft Mines Limited*; l'*Eldorado Mining and Refining Limited*; la *Denison Mines Limited*; la *Rio Algom Mines Limited*; et la *Faraday Uranium Mines Limited*.