



◀ Usine de traitement du minerai dans la région d'Elliot-Lake.

## L'uranium canadien

niun dans les lessives acides par une autre méthode, dite d'extraction par solvant.

A l'usine d'Uranium-City, qui traite du minerai à pechblende, la lixiviation (lessivage) ne se fait pas avec une solution acide, mais avec une solution chaude de carbonate-bicarbonate de sodium oxydé par un courant d'oxygène dans une cuve à barbotage. L'addition de soude caustique précipite directement l'uranium sous forme de diuranate de sodium.

Un travail considérable de recherche a été effectué pour améliorer les méthodes de traitement des minerais, notamment ceux du lac Elliot : l'oxydation à l'air, la lixiviation sous pression, la lixiviation acide avec des solutions oxydées par des bactéries ont donné des résultats intéressants. D'autres recherches visent, par divers procédés, à récupérer des lessives l'uranium et les autres éléments sans avoir à effectuer la séparation liquide/solide.

### L'utilisation

Le Canada produit actuellement environ 5 000 tonnes courtes d'oxyde d'uranium ( $U^3O_8$ ), le dixième étant utilisé dans le pays (2). En 1980, la production

2. Une tonne courte = 0,907 tonne métrique.

3. Le renforcement du contrôle des ventes a fait suite à l'explosion atomique préparée et réalisée par l'Inde en 1974, à l'insu du Canada, grâce à l'aide en matière nucléaire que celui-ci lui avait fournie.

dépassera 12 000 tonnes courtes et la consommation intérieure 1 500 tonnes courtes. Vers l'an 2000, la consommation canadienne pourrait approcher 20 000 tonnes courtes par an, tandis que les besoins mondiaux dépasseront 500 000 tonnes courtes chaque année.

Le gouvernement fédéral contrôle la production, la commercialisation et l'exportation de l'uranium. Il encourage la recherche et l'exploitation, mais il a sensiblement renforcé, il y a un peu plus d'un an, son contrôle sur la commercialisation et surtout sur l'exportation du produit, en raison des usages qui peuvent en être faits.

Le ministère de l'énergie, des mines et des ressources a en effet décidé, en décembre 1974, d'exiger des garanties de plus en plus strictes pour la vente à l'étranger de matériaux, d'installations et de techniques nucléaires. Les dispositions prévues par les pouvoirs publics font référence au traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et portent sur tous les matériaux nucléaires (uranium, thorium, eau lourde, plutonium) fournis par le Canada et sur toutes les générations futures de matériaux fissiles (3).

En novembre dernier, le gouvernement fédéral a, conformément à ces dispositions, accepté le principe d'une vente de 34 000 tonnes d'uranium à l'Allemagne fédérale, à la Belgique, à l'Espagne, aux Etats-Unis, à la Finlande, au Japon et à la Suisse : ces sept pays devront signer avec le Canada des traités bilatéraux garantissant l'utilisa-

tion à des fins pacifiques de l'uranium fourni.

Le gouvernement canadien, rigoureux quant aux conditions mises à l'exportation d'uranium naturel, ne s'interdit pas de conquérir de nouveaux débouchés, mais il entend le faire avec prudence, pour les raisons indiquées



La majeure partie de l'uranium canadien provient aujourd'hui de la région du lac Elliot. Situé dans l'Ontario du centre, loin des grandes villes méridionales, le secteur d'exploitation occupe un vaste territoire au nord du lac Huron. Une douzaine de compagnies minières y sont installées. Elliot-Lake, dix mille habitants, fait figure de capitale. La ville, à laquelle on a donné simplement le nom du lac (chose fréquente au Canada), a été créée en 1948; son expansion rapide s'est opérée au cours des années soixante. Elle a été conquise sur la forêt dans une région typique du Bouclier canadien: très rocheuse, couverte de bois, parsemée de lacs. Un peu à l'écart des grandes voies de communication, la région est connue des touristes qui fréquentent les solitudes du Pré-Nord ou les rives animées du lac Huron.

d'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et aussi dans le souci de conserver des ressources naturelles dont la transformation doit être effectuée sur place pour assurer la meilleure rentabilité. Le Canada entend en effet garder des réserves capables d'alimenter pendant trente ans ses réacteurs nucléaires actuels et ceux qui seront construits au cours des dix prochaines années. ■