

réacteur de puissance. Les données découlant de cette étude ont permis de conclure que quel que soit le soin apporté par les ingénieurs à la conception des petites centrales nucléaires, leur construction et leur exploitation coûteraient plus cher que celles des centrales classiques comparables.

Durant l'évaluation des petits réacteurs, de nouvelles données provenant des laboratoires scientifiques de Las Alamos, aux États-Unis, ont montré qu'il était possible de construire de petits réacteurs exigeant moins d'uranium que l'on croyait. En se basant sur ce renseignement et sur l'expérience acquise au cours de l'enquête de Whiteshell, plusieurs membres du Groupe d'étude ont porté leur attention sur un concept de réacteur qui permettrait de produire des neutrons plutôt que de l'énergie. Ce regain d'intérêt a été motivé par une demande grandissante de neutrons, particulièrement dans le domaine de l'analyse par activation neutronique.

CONCEPTION ÉCONOMIQUE

A la fin de 1967 deux membres de l'équipe de Whiteshell, J.W. Hilborn et R.B. Lyon, avaient proposé *Slowpoke*. Leur proposition comportait une grande simplification conceptuelle permettant d'espérer des frais d'investissement et d'exploitation bien inférieurs à ceux de tous les dispositifs semblables précédemment considérés. L'emploi d'un très petit cœur de combustible plongé dans l'eau et entouré par un réflecteur de béryllium permet d'avoir recours au coefficient négatif inhérent comme mécanisme primaire de sécurité. Lorsque l'eau en contact avec le combustible s'échauffe, son efficacité, comme modérateur, décroît et la puissance de la fission est automatiquement limitée à un niveau sûr.

Les dispositifs de sécurité électromécaniques de type classique ne sont pas nécessaires. On n'a pas besoin non plus des techniciens spécialisés normalement requis pour les essais et la maintenance. En cours de marche normale le flux neutronique est maintenu au niveau voulu par une barre de commande actionnée automatiquement. Les procédures de fonctionnement sont réduites au minimum de telle sorte qu'un personnel relativement peu qualifié peut faire marcher le réacteur en toute sécurité. (L'un des principaux objectifs du programme d'essai actuel est de montrer expérimentalement que les dispositifs électromécaniques classiques ne sont pas nécessaires).

La capacité de production de neutrons du *Slowpoke* comble le vide existant entre les sources radioactives ayant une intensité relativement faible et les réacteurs de recherche à haute puissance. Les cellules d'irradiation sont situées dans le réflecteur de béryllium et les échantillons sont insérés et enlevés au moyen de tubes de transfert pneumatiques.

USAGES MULTIPLES

Les neutrons provenant du *Slowpoke* peuvent servir dans les analyses par activation pour détecter les impuretés des matériaux industriels pour le contrôle de la qualité et de l'environnement dans la lutte

contre la pollution. On peut également produire des radioéléments à très courte vie pour les études avec traceurs ou pour le traitement de certaines tumeurs. Une autre utilisation possible est la radiographie neutronique.

Le personnel de Chalk River, en coopération avec le Groupe commercial de l'EACL et avec le Groupe d'études de Peterborough, a rédigé les spécifications techniques d'un *Slowpoke* de 5 kilowatts pour utilisation commerciale. Un prototype sera construit par le Groupe commercial de l'EACL. En admettant qu'il réponde aux exigences économiques et techniques, *Slowpoke* sera produit et vendu par ce Groupe.

ACCORD RELATIF AUX RÉCLAMATIONS AUPRÈS DE LA HONGRIE

Un Accord concernant les réclamations que des citoyens canadiens ont encore auprès de la Hongrie a été signé récemment à Budapest par M. T. Wainman-Wood, ambassadeur du Canada en Hongrie, agissant au nom du Gouvernement canadien, et par M. Karoly Reti, chef de département au ministère des Finances, agissant au nom du Gouvernement hongrois. L'Accord est entré en vigueur au moment de sa signature.

En 1964, à la suite d'un Accord préliminaire conclu avec le Gouvernement hongrois en vue de la négociation d'un règlement des réclamations canadiennes auprès de la Hongrie, le ministère des Affaires extérieures a invité les citoyens canadiens intéressés à lui soumettre leurs réclamations. Des négociations entre représentants des deux Gouvernements ont commencé à Budapest en janvier 1966 et ont eu lieu à diverses reprises par la suite dans cette ville et à Ottawa.

Les réclamations qui font l'objet de l'Accord résultent des mesures de nationalisation de l'après-guerre et autres mesures analogues mises en oeuvre par le Gouvernement hongrois; elles entrent aussi dans le cadre des obligations contractées par le Gouvernement hongrois en vertu des Articles 24 et 26 du Traité de Paix du 10 février 1947 avec la Hongrie, et en vertu des Articles 231 et 232 du Traité de Trianon du 4 juin 1920.

Pour être acceptable aux fins de l'Accord, toute réclamation doit avoir appartenu sans interruption au citoyen canadien en cause depuis le moment de la perte des biens jusqu'à la date de l'Accord.

L'Accord pourvoit au règlement par le paiement d'une somme globale de 1.1 million de dollars, à répartir en cinq versements annuels égaux, dont le premier doit être fait dans un délai de deux mois à compter de la date d'entrée en vigueur de l'Accord.

Une Commission des réclamations sera établie sous peu afin d'examiner chacune des réclamations et de faire des recommandations au secrétaire d'État aux Affaires extérieures et au ministre des Finances concernant la répartition du produit du règlement. On communiquera en temps opportun avec les personnes qui ont déposé des réclamations.