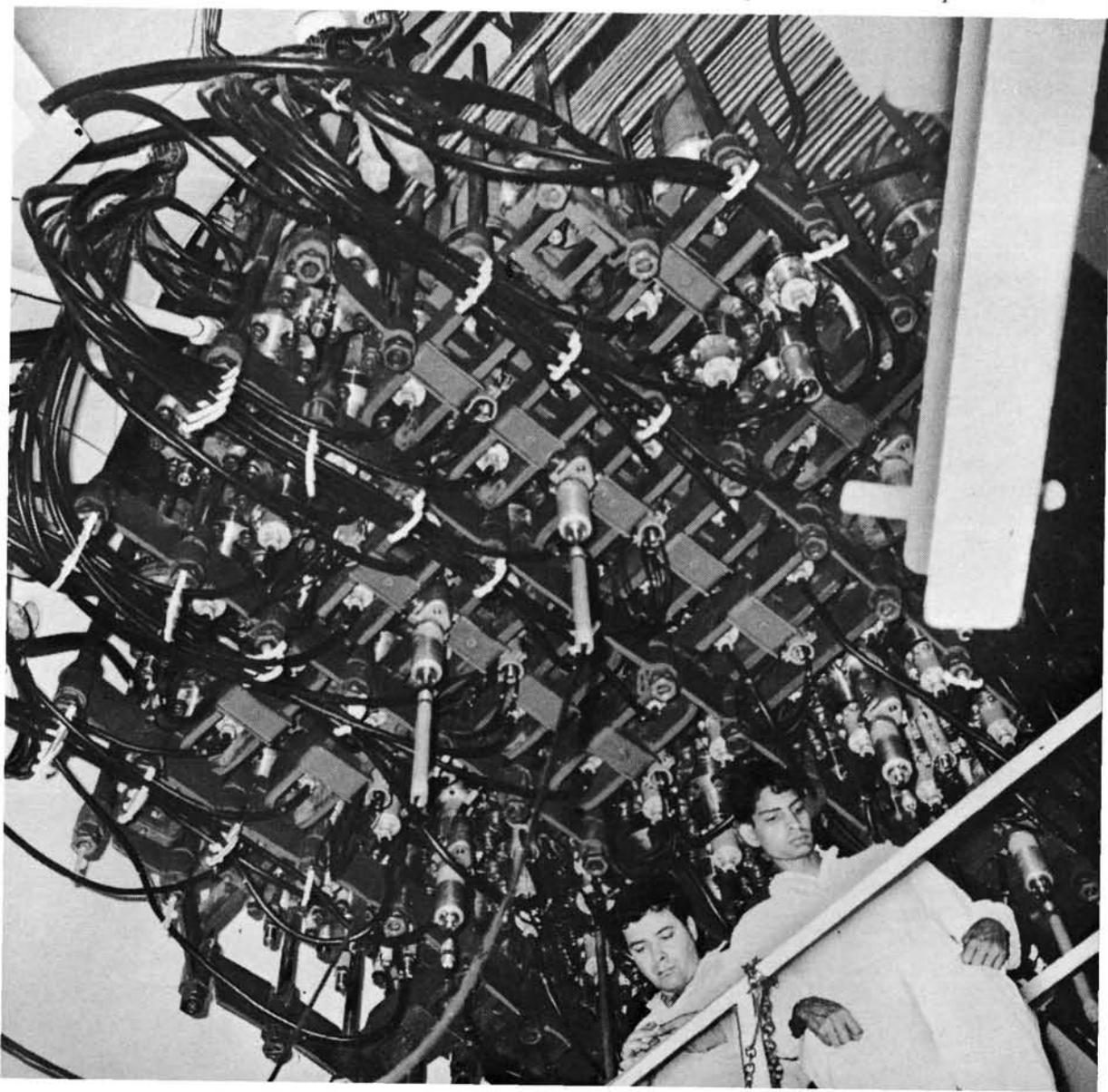


vingt-cinq années d'activité

Il y a déjà 25 ans que l'Inde fait des recherches dans le domaine nucléaire. C'est en effet au mois de juin 1945 que fut créé à Bombay l'Institut Tata pour la recherche fondamentale. Plusieurs autres pays ont des programmes de recherche au moins aussi anciens; mais l'Inde peut s'enorgueillir d'avoir accompli plusieurs « premières » très importantes.



La revue «Nuclear India», publiée par le Département de l'énergie atomique de l'Inde, rappelle que l'ère nucléaire date dans ce pays d'un quart de siècle. La centrale nucléaire de Tarapur (380 MW(e)), la première installation de ce genre en Inde et la plus grande centrale nucléaire en exploitation en Asie a été inaugurée par Mme Indira Gandhi, Premier Ministre, le 19 janvier, au cours d'une cérémonie à laquelle assistaient M. Sigvard Eklund, Directeur général, et I. S. Jeloudev, Directeur général adjoint pour les opérations techniques de l'Agence. La centrale de Tarapur a commencé à produire de l'électricité, à titre d'essai, le 1er avril 1969, et elle est devenue pleinement opérationnelle au mois d'octobre de la même année, le jour de l'anniversaire de la naissance du Mahatma Gandhi. «Nuclear India» précise qu'à la fin du mois de mars 1970 la centrale de Tarapur avait déjà produit plus de 1 300 millions d'unités d'électricité pour les deux Etats qu'elle alimente, le Gujarat et le Maharashtra.

Une vision qui devient une réalité

L'Inde s'est intéressée de bonne heure à l'énergie nucléoélectrique. En 1961, il y a neuf ans, Jawaharlal Nehru déclarait à l'inauguration du centre-réacteur de recherche de Trombay: «Si vous avez une idée de l'avenir de l'Inde... vous arriverez à la conclusion qu'il est inévitable que nous nous dotions d'une industrie atomique à des fins pacifiques». Cette implantation est maintenant devenue une réalité.

Deux autres centrales nucléaires sont en construction: l'une de 400 MW(e), construite avec l'aide du Canada à Rana Pratap Sagar, dans le Rajasthan, et une autre de 200 MW(e) à Kalpakkam, dans le Tamil Nadu, près de Madras. Une deuxième installation de 200 MW(e) à Kalpakkam est à l'étude. La première unité de 200 MW(e) dans le Rajasthan sera terminée en principe en 1971 et la deuxième en 1973-74. La centrale de Kalpakkam, qui doit diverger en 1973, marquera une nouvelle étape de progrès nucléaire de l'Inde, car elle est construite entièrement par l'Inde et les matières premières sont indiennes à 80%.

Les recherches nucléaires sont actuellement concentrées au Centre de recherches atomiques Bhabha (CRAB), à Trombay. La large gamme des activités entreprises dans ce centre et dans ses satellites montre la puissance véritable de ce programme et sa valeur pour des travaux dans d'autres pays. En particulier, il prépare des radioisotopes et des composés marqués, qui sont exportés dans 24 pays du monde, y compris l'Autriche, le Danemark, la France, la Hongrie et la Suède. Trombay a également livré des appareils d'irradiation au cobalt-60 à la Birmanie et au Kenya qui doivent les utiliser dans la recherche agricole et industrielle. Pour faciliter l'entretien des avions de la Compagnie Air-India, les chercheurs de Trombay ont également mis au point une caméra radiographique télécommandée pour l'inspection des moteurs à réaction.

Le spectre des activités

La Division de biologie du Centre est très active dans la sélection des plantes, notamment des arachides et du riz (dans le cadre d'un programme coordonné d'amélioration de la riziculture à laquelle participent tous les Etats de l'Inde). Elle travaille aussi à la mise au point de méthodes pour la conservation de denrées périssables par les rayonne-

ments, la désinfestation du blé, l'augmentation de la durée de stockage des oignons, etc. Le Centre de médecine des rayonnements s'occupe également des applications médicales des radioisotopes; la Division électronique poursuit des travaux intensifs sur les instruments et le matériel électroniques nucléaires et non nucléaires. La Division du génie chimique produit de l'uranium métallique pour le réacteur de recherche CIRUS de Trombay qui fonctionne depuis juillet 1960 et elle fabrique également de l'oxyde d'uranium céramique nécessaire pour la première demi-charge du projet du Rajasthan. La Division de traitement chimique du combustible étudie les plans d'une usine de traitement chimique du combustible des centrales nucléaires dont la construction a commencé à Tarapur; la Division des combustibles atomiques procède à la mise au point et la fabrication d'éléments combustibles et de composants pour des réacteurs de recherche et de puissance. D'après des rapports techniques préparés par cette dernière division, une usine de fabrication de combustible céramique, une usine de fabrication de combustible à l'oxyde d'uranium enrichi et une usine de fabrication de zircaloy sont implantées dans le Hyderabad dans le cadre d'un grand complexe de combustible nucléaire.

On n'a que l'embarras du choix entre tous les programmes qui sont en cours d'exécution. Parmi les grandes unités qui relèvent administrativement du Département indien de l'énergie atomique figurent le Laboratoire de recherche physique à Ahmedabad, l'Institut Saha de physique nucléaire à Calcutta (qui collabore avec le CRAP à la mise en place d'un cyclotron d'énergie variable pour ce Département à Calcutta) et le Centre Tata à Bombay. En plus de ses autres travaux, le Département est chargé de la direction général du programme national de recherche spatiale à des fins pacifiques, par l'intermédiaire de l'Organisation indienne de la recherche spatiale (ISRO). En sa qualité d'Etat Membre de l'AIEA, l'Inde participe au programme d'assistance technique de l'Agence dont elle reçoit une aide; des spécialistes et des techniciens indiens prennent une part active aux programmes de recherche coordonnés par l'Agence à l'échelle mondiale.

Pour un pays qui ne procède que depuis 25 ans à des recherches nucléaires, l'Inde a donc de magnifiques réalisations à son actif.