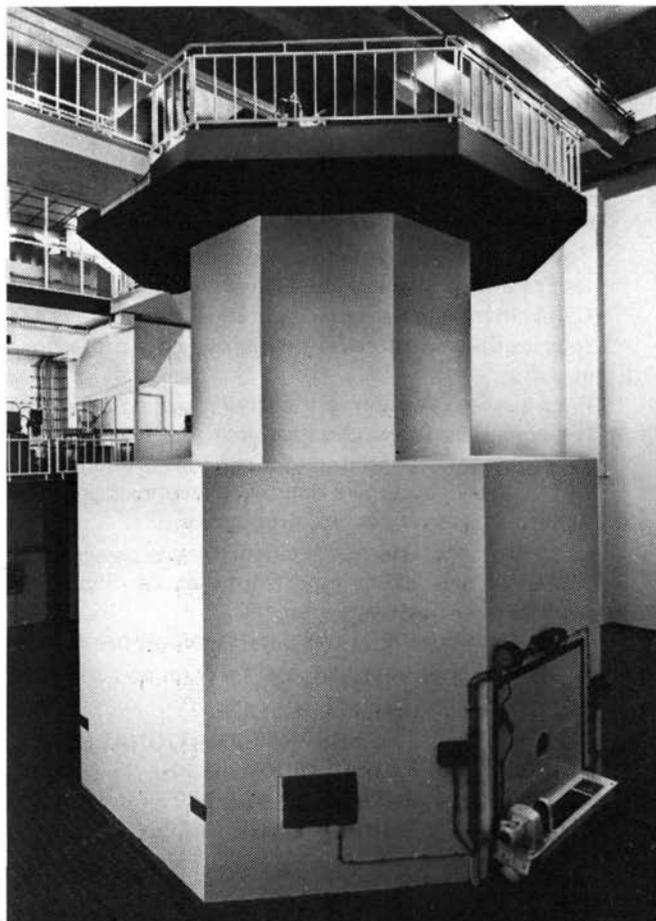


Un nouveau réacteur pour le Zaïre

«Aide-toi toi-même» était la devise dont s'est inspirée la République du Zaïre en construisant son nouveau réacteur TRIGA Mark II au Centre régional d'études nucléaires de Kinshasa (CREN - K). La construction de ce réacteur, commencée en février 1970, a été entièrement réalisée par une équipe du Commissariat des sciences nucléaires de la République du Zaïre.



Achévé l'an dernier, le réacteur a une puissance de 1 MW en régime continu et peut atteindre 1600 MW en régime pulsé.

Les principaux composants du réacteur ont été fournis par Gulf Energy and Environmental Systems de San Diego (Californie). Tous les circuits auxiliaires ont été étudiés et réalisés à Kinshasa par l'équipe locale du Commissariat des sciences nucléaires.

Pour ce projet, la République du Zaïre a bénéficié du concours de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et de plusieurs pays, notamment de la Belgique et des Etats-Unis d'Amérique.

Les Etats-Unis ont fourni l'uranium enrichi qui a servi à la fabrication des éléments combustibles. La construction du pupitre de commande du réacteur, commencée à Kinshasa, a été achevée par la Belgique qui a aussi dirigé les essais de criticité du réacteur.

Le nouveau réacteur est plus particulièrement affecté à la production d'isotopes. Il est doté de plusieurs installations expérimentales, dont quatre canaux expérimentaux et une colonne thermique, qui peuvent être utilisés pour des études de physiques très poussées.

En régime pulsé, le flux disponible est d'environ 10^{17} n/cm² s. Ces caractéristiques permettent d'envisager l'emploi éventuel du réacteur pour des essais de matériaux, notamment pour l'étude de la résistance du gainage des éléments combustibles aux flux de neutrons intenses.