

comment maîtriser un agent mortel

Dans les domaines touchant à l'industrie, à la recherche et à la médecine canadiennes, les deux accélérateurs du Conseil contribuent à dompter les radiations à haute énergie

Un des rôles principaux de la Division de physique appliquée du Conseil national de recherches du Canada est de servir de Laboratoire national d'étalonnage pour fixer des étalons de mesure.

Le laboratoire étudiant les rayons X et les radiations nucléaires a suffi aux besoins canadiens d'étalonnage des rayons X, des radionuclides et des neutrons jusqu'en 1963. Il a joué en son temps d'une réputation internationale.

Mais dès 1963, les industries, les universités et les hôpitaux canadiens se sont servis d'équipement émettant des radiations plus puissantes et plus intenses que celles pouvant être émises et étalonnées par l'outillage du Conseil national de recherches. Le Conseil ne pouvait plus établir des normes et des mesures de sécurité contre ces radiations.

Afin de combler cette lacune et d'assurer une plus grande sécurité dans l'emploi de ces intenses radiations ionisantes, la Division s'est procuré un accélérateur d'ions positifs de 4 millions d'électron-volts permettant de produire et de mesurer les neutrons ainsi que d'étudier leurs réactions. Installé dans un nouveau centre de recherches faisant partie des laboratoires du Conseil, à Ottawa, l'accélérateur utilisé sous la responsabilité de M. K. W. Geiger, fut mis en marche pour la première fois en 1968. Un peu plus tard on enrichit ce laboratoire d'un accélérateur linéaire (chef responsable: M. K. H. Lokan) ayant une puissance de 36 millions d'électron-volts. Après plusieurs essais, cet appareil est, depuis avril dernier, au service d'un domaine de plus en plus important – la dosimétrie i.e., l'analyse des "doses" de radiations intenses d'électrons et de rayons X.

Dans ce domaine, le programme d'études, dirigé par M. W. H. Henry, comprend non seulement la dosimétrie

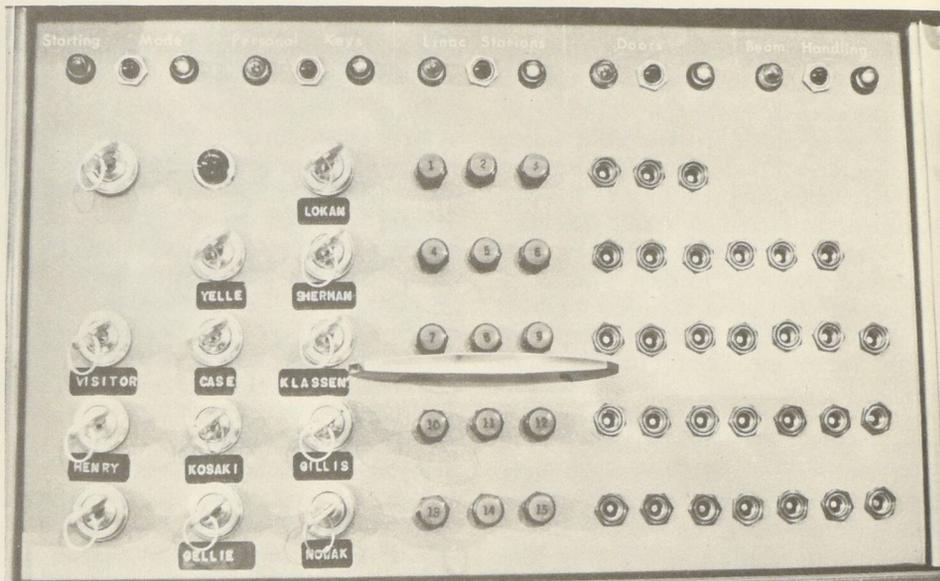


Photo du haut: les treize clés de sécurité insérées dans le panneau de commande de l'accélérateur linéaire. En bas: un des 15 boutons de secours placés sur les murs de la section expérimentale du laboratoire.

(Danger: Appuyer immédiatement sur ce bouton si vous entendez la sirène)

The 13 safety interlock keys located on the control panel of linac accelerator (above). Below: one of 15 "panic" buttons on the walls of the linac laboratory.

