

confinement inertiel et l'application de l'énergie thermonucléaire peuvent parfaitement être faites en laboratoire fermé, avec des engins de puissance extrêmement faible. Certes, elles pourraient revêtir un certain intérêt militaire, mais elles ne sont pas faciles à détecter et elles ne pourraient pas, de toute façon, tomber sous le coup d'un traité d'interdiction des essais.

### **LES ESSAIS VISANT LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ**

Pour améliorer ou renforcer les dispositifs de protection dont sont assortis les armements nucléaires, il peut falloir procéder à des essais, mais pas nécessairement à des explosions. Mais si les dispositifs de protection altèrent l'assemblage de l'engin ou ses composants au point d'en modifier la conception, il peut s'avérer nécessaire de procéder à une explosion pour vérifier l'efficacité de l'arme. On est en droit de se demander, cependant, si les exigences en matière de sécurité justifient vraiment des changements d'une portée aussi considérable. On considère que les armes nucléaires sont, dans de nombreux cas, déjà suffisamment protégées par les systèmes dits de verrouillage électronique qui en réservent l'usage aux seules personnes autorisées, ainsi que par des mécanismes de sûreté, qui bloquent l'arme dès que des individus non autorisés essaient de s'en servir. Les améliorations que l'on pourrait apporter aux systèmes de protection ne seraient que marginales, et elles pourraient probablement se faire sans qu'il soit indispensable de toucher au modèle original, dans la mesure où elles porteraient principalement sur les composants mécaniques et électriques de l'arme.

Les dispositifs de sécurité placés sur les armes nucléaires ont pour objet d'éviter les explosions déclenchées par inadvertance ou par accident. Mais là comme ailleurs, on a réalisé de considérables progrès. Par le passé, les accidents ayant fait intervenir des armes nucléaires n'ont jamais entraîné l'explosion de matières nucléaires. Il y a eu cependant des détonations de composants explosifs non nucléaires, suivies d'une dispersion de substances radioactives. Pour réduire les risques d'incidents de ce genre, les fabricants d'armes ont, dans la plupart des engins, remplacé les explosifs traditionnels utilisés pour amorcer la réaction de fission ou de fission-fusion par un explosif détonant dit "insensible"