

causé à la roche environnante, il existe un moyen de contourner cette difficulté et ce moyen, qui a été employé avec succès par le passé, consiste à accroître la dimension effective de la chambre en la reliant à un réseau de galeries.

Certains pays ont suggéré d'exercer une surveillance par satellite comme moyen complémentaire d'assurer le respect d'un traité d'interdiction des essais nucléaires, or, il faut préciser ici que les signes extérieurs et visibles laissés par le découplage en cavité ne révéleraient probablement pas grand-chose à un satellite. La photographie aérienne ci-jointe montre des installations de surface aménagées à l'occasion d'une expérience nucléaire souterraine aux États-Unis, l'image ressemble à s'y méprendre à une exploitation minière classique ou tout simplement à d'autres activités de la grande industrie.

### **Le problème de la discrimination**

Une fois que des ondes sismiques ont été détectées, il faut ensuite déterminer si elles proviennent d'un tremblement de terre, d'une explosion chimique ou d'une explosion nucléaire. Les facteurs déterminants sont notamment le lieu et la profondeur sous la surface du sol, compte tenu du fait que la li-

mite actuelle des possibilités de forage utile se situe à environ 10 ou 15 kilomètres de profondeur.

Le lieu à la surface est aussi important; les événements sismiques qui se produisent à des endroits comme le fond de l'océan ne sont sûrement pas des explosions d'origine anthropique.

Il faut aussi se souvenir que de nombreuses régions peuvent sembler inactives sur le plan sismique parce que les événements à forte magnitude ne s'y produisent que très rarement. Toutefois, ces zones peuvent être très actives en ce qui concerne les événements de magnitude plus faible. Ainsi, certaines parties du Canada et des États-Unis peuvent n'enregistrer qu'un seul tremblement de terre de magnitude 4,5 à l'échelle Richter par décennie, tout en entretenant une moyenne d'un choc par jour dans l'intervalle de 2,0-3,9 à l'échelle Richter, ce qui passerait inaperçu sur les enregistreurs, sauf ceux des réseaux locaux. On peut présumer qu'il en va de même pour les nombreuses régions granitiques de l'URSS.

### **10 000 chocs par année**

De manière générale, il faut 0,5 de magnitude Richter supplémentaire (ce qui équivaut à tri-