

doivent être adaptées périodiquement aux découvertes technologiques et aux nouveaux critères techniques d'application des garanties employés par l'AIEA. Par exemple, suite à la révision des méthodes utilisées à l'origine dans les centrales CANDU à multiples générateurs nucléaires de Pickering, de Bruce et de Darlington en Ontario, une attention plus grande a été accordée au contrôle du combustible dans les coeurs des réacteurs et à la production d'appareils spéciaux à cette fin. Le Programme aide l'AIEA à procéder à ces révisions.

2) Détachement d'experts à titre gracieux

Le détachement d'experts canadiens à titre gracieux est, selon l'AIEA, une forme d'aide très efficace. Ainsi, des experts sont affectés à l'Agence, très souvent à Vienne mais aussi au Canada. Pour l'AIEA, l'avantage réside dans le fait que ces compétences sont mises à profit pour des projets à court terme nécessitant des connaissances particulières ou des aptitudes spéciales, et pour lesquels il est difficile de recourir aux services des membres du personnel de l'Agence, qui sont affectés à des projets à long terme de nature plus générale.

3) Conception et production du matériel

Une fois les études de systèmes terminées et les méthodes de contrôle fixées, il est nécessaire de concevoir et de produire le matériel destiné à l'application des méthodes de contrôle. Cette opération est complexe et difficile. Selon l'application, un instrument ou un dispositif peut être utilisé dans un environnement hostile, comme l'intérieur d'une voûte de réacteur où le niveau des radiations est élevé, ou une piscine de stockage remplie de combustible irradié. Le matériel doit toujours être sûr, efficace et facile à utiliser.

Le matériel servant à garder les matières nucléaires sous scellés et sous surveillance doit pouvoir fonctionner de façon autonome et sans défaillance entre les inspections. Par «défaillance», on entend les fausses alertes causées par un mauvais fonctionnement du matériel et l'incapacité du matériel à repérer les détournements. Toute fausse alerte peut entraîner une révérification coûteuse des matières nucléaires soumises à des garanties. De plus, les concepteurs doivent tenir compte de certaines exigences particulières : ce type de matériel doit être à l'épreuve de toute manipulation illicite à laquelle pourrait se livrer un pays pour dissimuler un détournement et il doit permettre de signaler toute tentative du genre. Le recours possible à du matériel industriel standard s'en trouve