

Avant-propos

L'énergie nucléaire est utilisée dans deux grands domaines, militaire et civil. Dans le domaine militaire, la fabrication d'armes nucléaires de destruction massive par neuf États est une grave menace pour l'humanité et l'ensemble des êtres vivants. Aussi l'ONU et de nombreuses ONG s'emploient à limiter la prolifération nucléaire, ainsi qu'à limiter le nombre d'armes nucléaires. Le but ultime, vraisemblablement utopique, est à terme une éradication complète de ces armes. Comme toute création humaine, la durée de vie des armes nucléaires est limitée. Les militaires doivent donc déconstruire les armes périmées et, malheureusement, en fabriquer de nouvelles, plus puissantes, plus précises et donc plus destructrices que les anciennes. Les militaires doivent aussi impérieusement assainir les installations et les centres nucléaires anciens devenus obsolètes mais extrêmement contaminés.

Dans le domaine civil, l'énergie nucléaire est surtout employée pour fabriquer de l'électricité et pour de nombreuses applications médicales à visées diagnostiques ou thérapeutiques, avec les radiotraceurs (scintigraphies) et les rayonnements ionisants détruisant les cellules cancéreuses (curiethérapie et radiothérapie). Là aussi les diverses installations nucléaires, réacteurs électronucléaires, usines diverses, accélérateurs de particules ont une durée de vie limitée et ils doivent être déclassés et démantelés. Or, ces opérations sont longues, coûteuses et présentent des risques à la fois environnementaux et sanitaires. Elles doivent donc être soigneusement programmées, sérieusement encadrées et contrôlées. L'idéal est un retour du site à son état initial (souvent appelé « retour à l'herbe »).

Le but du présent ouvrage, quatrième de la série « Risque radioactif », est de faire le point sur l'état de l'art dans le désarmement et le démantèlement dans le domaine nucléaire. Comme pour les précédents ouvrages de cette série, nous nous sommes efforcés de multiplier les sources d'information et de les vérifier afin d'approcher au plus près de la vérité.

Une première partie est consacrée aux efforts internationaux pour limiter la prolifération nucléaire avec les divers traités internationaux signés (dont certains ratifiés), ainsi qu'aux accords de limitation du nombre d'armes nucléaires détenus par les puissances nucléarisées.

La seconde partie traite du déclassement et du démantèlement des divers types d'installations nucléaires, aussi bien les réacteurs de puissance, prototypes et de recherche que des usines de l'amont et l'aval du cycle du combustible nucléaire ou des centres nucléaires de recherche.