

7. Protection des matières nucléaires sensibles

Un certain nombre de matières nucléaires sont dites sensibles ou stratégiques car elles pourraient être utilisées pour la réalisation d'engins nucléaires explosifs ou pour des actions terroristes. Des dispositions doivent donc être prises par les détenteurs, utilisateurs de telles matières, tant dans leurs installations que lors de leur transport, afin qu'elles ne puissent être détournées.

7-1 Types de matières stratégiques et principes généraux

Ce sont :

- Les **matières fissiles** : Uranium 235, Uranium 233, Plutonium 239, permettant de réaliser le cœur d'un engin explosif à fission.
- Les **matières fusibles** : Deutérium (hydrogène lourd), Tritium, nécessaires pour la fabrication d'un engin thermonucléaire.
- Les **matières fertiles** qui, par enrichissement ou irradiation sous flux de neutrons et réactions nucléaires, permettent de produire les matières précédentes : Uranium naturel, Thorium, Lithium 6.

A noter que certaines de ces matières ne sont pas radioactives : Deutérium, Lithium 6.

Le principe général pour la protection de ces matières est d'avoir, à chaque instant, la connaissance précise de la nature, la quantité et la localisation de la matière présente dans une installation habilitée à en recevoir, ainsi que dans les transports effectués. Ceci implique que l'opérateur utilisant de telles matières dans son établissement, doit suivre avec précision leurs entrées et sorties, ainsi que leurs mouvements à l'intérieur de son installation pour y connaître à chaque instant leur localisation. Il doit avoir mis en place des barrières physiques propres à protéger ces matières de toute intrusion cherchant à les dérober.

7-2 Réglementation

Les principes à mettre en œuvre pour prévenir et éventuellement détecter rapidement toute disparition de matières, sont données dans le Code de la défense (partie législative, articles L.13 33 à L.13 14).

Toute activité mettant en jeu des matières stratégiques, doit faire l'objet d'une autorisation délivrée par le Haut fonctionnaire de défense et de sécurité (HFDS) du ministère en charge de l'Industrie. La demande de l'exploitant doit être assortie d'un dossier donnant tous les éléments sur la nature, la quantité de matière utilisée, la nature de leur utilisation, les dispositions prises pour leur protection tant physiques qu'organisationnelles, et si nécessaires les mesures prises pour l'exécution de leurs

transports. Ces dossiers sont instruits par le Service de sécurité des infrastructures économiques et nucléaires (SEIN) placé sous l'autorité du HFDS et de l'IRSN.

Le Code de la défense indique les contrôles administratifs et techniques qui permettent de s'assurer que la réglementation est respectée. Ces contrôles sont effectués par des inspecteurs spécialisés habilités par le HFSD, appartenant au DEIN et à l'IRSN. Les inspections portent sur la comptabilité des matières, les dispositions de suivi des mouvements, les protections physiques existantes et les dispositions prises pour les transports.

7-3 Les dispositions pour assurer la protection des matières dans les installations

7-3-1 Protection Physique

- Les matières doivent faire l'objet d'un confinement qui doit empêcher tout mouvement de matière non justifié et non autorisé par leur détenteur officiel, qui a dû être nominativement désigné dans l'autorisation de détention.
- Une surveillance doit être organisée pour vérifier l'absence de toute sortie anormale de matière hors de son confinement, ainsi que la comptabilité des matières.
- Des dispositifs matériels doivent protéger les matières de toute intrusion et acte de malveillance.

7-3-2 Suivi et comptabilité

Pour chaque établissement et toute installation dans l'établissement où se trouvent de telles matières, un suivi des mouvements de celle-ci doit être organisé, afin d'avoir à chaque instant, une connaissance de la quantité et de la nature des matières détenues dans chacune d'entre elles. Des inventaires périodiques doivent être faits pour vérifier l'exactitude de cette comptabilité. Un inventaire annuel doit faire l'objet d'un compte rendu envoyé pour analyse au SEIN et à l'IRSN.

Toute anomalie doit être immédiatement signalée au SEIN et à l'IRSN ainsi qu'à la police et la gendarmerie s'il y a soupçon de vol ou de détournement.

Les variations des quantités de matières détenues, suite à des entrées ou sorties doivent être signalées à l'IRSN qui assure une comptabilité centralisée de ces matières.

7-3-3 Etude de sécurité

Le détenteur de matières, particulièrement sensibles à cause de leur utilisation potentielle pour la fabrication d'armes nucléaires (Uranium enrichi, Plutonium), doit effectuer une étude de sécurité permettant d'apprécier l'efficacité et la fiabilité de l'ensemble du dispositif de protection mis en place pour en prévenir le vol. Cette étude, analysée par le SEIN et l'IRSN, conditionne la délivrance de l'autorisation ministérielle de détention.

7-4 Les transports

Ces opérations sont particulièrement sensibles aux risques de vol ou d'action terroriste.

La prévention

Les dates et itinéraires des transports sont confidentiels. Ils ne peuvent être effectués que par des transporteurs agréés par le ministère en charge de l'Industrie. Ils sont par ailleurs soumis à la réglementation des transports de matières dangereuses (TMD), avec une formation spécifique des conducteurs particulièrement sur la conduite à tenir en cas d'agression. Chacun de ces transports est escorté par la gendarmerie.

Les emballages

Ils doivent, bien entendu, répondre aux règles de sûreté imposées par la réglementation des TMD. En plus, ils ont été testés pour résister à des conditions plus sévères dues à des actes de malveillance.

Les véhicules

Ils doivent avoir été agréés par le ministère en charge de l'Industrie, au vu des moyens mis en place pour protéger l'équipage et pour alerter les forces de l'ordre en cas d'événement. En fin d'étape, le véhicule doit stationner dans un établissement spécialement agréé pour cela, par le ministère en charge de l'Industrie.

7-5 Les inspections

Les inspections dans les établissements, effectuées comme indiqué précédemment par des inspecteurs du SEIN et de l'IRSN, ont pour but de s'assurer du respect de la réglementation, de la comptabilité de l'exploitant, de la conformité de l'inventaire avec cette comptabilité, du bon fonctionnement des équipements de protection physique, et des procédures en cas d'incident. Les inspecteurs disposent de moyen de mesure pour vérifier que les valeurs des quantités de matières annoncées dans la comptabilité de l'exploitant sont bien exactes.

Des inspections sont de même, effectuées sur les transports. Celles-ci sont inopinées et portent sur divers thèmes tant administratif que sur le déroulement du transport et tout particulièrement les conditions de stationnement lors des étapes.

7-6 Les contrôles internationaux

Dans le cadre de ses engagements internationaux, tout particulièrement le traité de non-prolifération, la France est soumise, pour la gestion des matières stratégiques, à des contrôles par l'Agence internationale pour l'énergie atomique (AIEA) et par la commission européenne pour l'énergie atomique (EURATOM).

L'AIEA

L'objectif de l'AIEA est de garantir l'utilisation à de seules fins pacifiques de ces matières afin d'éviter la prolifération d'armements atomiques. A ce titre, les pays non dotés d'armes nucléaires et ayant

signé le traité de non-prolifération, ont acceptés de soumettre au contrôle de l'AIEA, un certain nombre d'activités pouvant favoriser la dissémination de matières et équipements pouvant servir à la confection d'armes nucléaires. L'application de cet accord est vérifiée par des inspections périodiques de l'Agence. La France, bien que n'appartenant pas à la catégorie des nations non pourvues d'armes nucléaires, a souscrit au traité de non-prolifération et est soumise à un certain nombre d'inspection de l'AIEA. Les matières et installations à usage de la Défenses nationale ne sont pas soumises à ces inspections.

EURATOM

Comme pour l'AIEA, les matières relevant de la Défense nationale ne sont pas soumises au contrôle d'EURATOM. La France doit placer sous ce contrôle, les matières stratégiques qu'elle déclare utiliser dans des objectifs ne relevant pas de la Défense nationale. Des inspecteurs d'EURATOM vérifient périodiquement la conformité des déclarations avec l'existant dans les établissements. Ces inspections sont souvent couplées avec celles de l'AIEA.