

## **Protection des matières, des transports et des installations nucléaires, en particulier du projet de réacteur EPR, contre les actes de terrorisme ou de malveillance**

La protection des matières, des transports et des installations nucléaires contre les actes de terrorisme ou de malveillance repose sur trois niveaux de défense, qui visent à prévenir la réalisation de tels actes et à en réduire les conséquences éventuelles :

- la prévention des actes de terrorisme ;
- la conception et l'exploitation des transports et des installations nucléaires ;
- les plans d'urgence à mettre en œuvre le cas échéant.

Ces niveaux de défense ont été significativement renforcés dans le contexte actuel de terrorisme international, et notamment depuis les attentats perpétrés le 11 septembre 2001 aux Etats-Unis.

L'ensemble de ces mesures, ainsi que la détermination des matières concernées et de leur degré de sensibilité, sont conformes aux engagements internationaux de la France, notamment en application des prescriptions de l'Agence internationale de l'énergie nucléaire (AIEA).

S'agissant plus particulièrement de la prévention des risques de prolifération, les matières nucléaires sont soumises à des mesures de protection particulière dès lors qu'elles rentrent dans la catégorie des matières fusibles, fissiles ou fertiles susceptibles de concourir à la fabrication d'une bombe nucléaire, définie au niveau international. Les matières concernées sont le plutonium, qui est notamment présent dans les combustibles usés issus des réacteurs et dans le MOX, l'uranium, le thorium, le deutérium, le tritium et le lithium 6. Ces matières sont classées en trois catégories en fonction de leur degré de sensibilité et de la masse de matière considérée. Les prescriptions réglementaires applicables pour leur protection physique tiennent compte de cette classification.

### **La prévention des actes de terrorisme**

Le premier niveau de défense consiste à prévenir les actes de terrorisme, notamment ceux qui pourraient viser les installations industrielles d'importance vitale pour la Nation, qu'elles soient nucléaires ou non.

- Les services de renseignement et de police mènent en permanence une action visant à identifier les terroristes et à les neutraliser avant qu'ils n'aient pu agir. Les sources d'information du renseignement sont croisées en permanence.
- Les installations d'importance vitale, mentionnées aux articles L. 1332-1 et suivants du code de la défense sont soumises à une surveillance permanente. C'est le cas notamment des installations nucléaires qui bénéficient d'unités de gendarmerie spécialement dédiées à cette fonction. En application du plan VIGIPIRATE, une série de mesures est mise en œuvre de façon progressive et graduée selon le niveau de la menace. Certaines de ces mesures sont visibles et de nature à concourir à la prévention des actes de malveillance en les décourageant ; les autres, à caractère confidentiel, sont invisibles.

- Un dispositif de protection contre une chute intentionnelle d'avion a été organisé depuis les attentats du 11 septembre 2001, que ce soit en matière de surveillance des aéroports et de l'embarquement dans les avions, ou en matière de surveillance des avions en vol, d'aménagement des couloirs aériens dans le sens d'une sécurité accrue, de surveillance de la circulation aérienne et de moyens d'intervention en cas de détournement d'avion.

L'interdiction de survol des installations d'importance vitale, qu'elles soient nucléaires ou non, a été étendue. Désormais, le survol des installations nucléaires est interdit à une altitude de moins de mille mètres dans un rayon de cinq kilomètres.

Les Pouvoirs publics sont susceptibles, en fonction de l'état de la menace, de renforcer encore la protection des installations nucléaires, par des moyens adaptés, comme cela a déjà été fait au cas par cas sur certains sites.

### **La conception et l'exploitation des transports et des installations nucléaires.**

Le deuxième niveau de défense consiste à protéger les transports et les sites nucléaires, notamment les réacteurs, contre les menaces identifiées.

Ces dispositions sont notamment prises en application des articles L. 1333-1 et suivants du code de la défense, concernant le contrôle et la protection des matières nucléaires et des installations où elles sont entreposées contre tout usage malveillant. Ceci a conduit à organiser la protection des transports et des installations nucléaires dans des conditions précises et confidentielles, conformément aux dispositions préconisées par l'AIEA et que la France respecte intégralement.

Les menaces prises en compte concernent par exemple le sabotage, l'intrusion d'un groupe armé, l'attaque au projectile, et, pour les installations, la projection intentionnelle d'un avion... La description détaillée de ces menaces, de leurs effets potentiels et des moyens de les prévenir, est couverte par des mesures de confidentialité strictes, leur divulgation pouvant constituer une aide aux terroristes.

#### Les transports

Les transports de matières nucléaires les plus sensibles sont assurés au moyen de véhicules et de containers spécialement conçus pour cet usage et dont les dispositifs de protection sont confidentiels. Outre les mesures énoncées plus haut, ces transports font l'objet d'un dispositif particulier basé sur un système d'autorisation préalable, d'escorte selon le degré de sensibilité et de suivi en temps réel. En particulier, les transports de matières nucléaires de catégorie I et II font l'objet de mesures lourdes de protection.

#### Les installations

Les installations nucléaires sont conçues et exploitées de manière à résister sans dommages inacceptables à de nombreux scénarios de catastrophes naturelles (séisme, inondation, tempête...), d'accidents (incendie,...) ou d'actes de malveillance ou de terrorisme (cf. le paragraphe précédent) : conception des équipements, mesures de protection physique (barrières physiques multiples, contrôle strict de ces accès...).

Les personnels amenés à intervenir dans les installations font l'objet d'un contrôle individuel renforcé au moyen d'enquêtes administratives. Ces personnels sont par ailleurs sensibilisés au risque d'acte terroriste et à la nécessité d'une vigilance collective particulière.

Ces dispositions sont contrôlées au moyen d'un système d'audit interne par les exploitants ainsi qu'au moyen d'inspections et de contrôles indépendants conduits par les Pouvoirs publics, en particulier 50 inspecteurs des matières nucléaires placés sous l'autorité du Haut fonctionnaire de Défense du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie (MINEFI) s'appuyant sur l'expertise de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

S'agissant plus précisément des chutes d'avions, les installations nucléaires existantes sont parmi les constructions les plus résistantes qui soient, notamment en comparaisons d'autres installations industrielles comportant des risques ou de lieux recevant du public. Le projet de réacteur EPR, qui tient compte du retour d'expérience des installations nucléaires existantes, présentera un degré de résistance encore plus élevé, y compris vis-à-vis d'une éventuelle chute intentionnelle d'avion commercial.

Ce projet a été conçu, dès l'origine, pour résister sans dommages à la chute d'avions de différents types. A la suite des attentats perpétrés le 11 septembre 2001, la chute intentionnelle d'un avion commercial a été examinée. Des études spécifiques ont été réalisées par les industriels concernés ; elles ont été expertisées de façon indépendante par les services compétents de l'Etat, la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR) en particulier, avec l'appui de l'IRSN. Certains points de ces études font et feront encore l'objet d'approfondissements plus détaillés. Les dispositions de conception initialement prévues ont été renforcées. Elles permettent au réacteur EPR d'offrir une bonne résistance à ce type d'événement. A noter que la conception du projet EPR a aussi été expertisée par les autorités compétentes finlandaises, qui ont tiré des conclusions analogues.

### **La limitation des conséquences des actes de terrorisme**

Le troisième niveau de défense consiste à prévoir et à organiser les mesures permettant de limiter les conséquences d'un acte de terrorisme ou de malveillance dans l'hypothèse où un tel acte serait commis malgré les mesures précédentes.

Des plans d'urgence prévoient des mesures pour lutter contre un accident survenant sur le réacteur en vue d'en limiter les conséquences, qu'il soit causé par un acte terroriste ou non, et pour protéger la population. Ils sont régulièrement testés et, si possible, améliorés. Ils ont été complétés notamment après les attentats du 11 septembre 2001.

Certaines de ces mesures sont internes à l'installation et ont pour objet de limiter les conséquences de l'acte. D'autres mesures sont externes à l'installation ; en particulier, en cas de risque de rejet radioactif accidentel dans l'environnement, les plans d'urgence prévoient un éventail de mesures, comportant la mise à l'abri de la population, la prise de comprimés d'iode pour protéger la thyroïde, ou l'évacuation.

\*  
\* \*

En conclusion, les installations nucléaires sont conçues pour résister sans dommages inacceptables à de nombreux scénarios de catastrophes naturelles, d'accidents et d'actes de malveillance ou de terrorisme. Cette conception les place parmi les constructions les plus résistantes qui soient, notamment en comparaison d'autres installations industrielles à risques ou de lieux recevant du public. Le projet de réacteur EPR, qui tiendra compte du retour d'expérience des installations existantes, présentera un degré de résistance encore plus élevé, y compris vis-à-vis d'une éventuelle chute intentionnelle d'avion de ligne.

Ces dispositions sont par ailleurs complétées par des mesures de prévention des menaces s'appuyant sur les moyens de surveillance et le cas échéant d'intervention relevant des industriels ou des Pouvoirs publics, dans une démarche de défense globale, qui intègre à la fois des mesures de prévention de ces menaces et des mesures de limitation de leurs effets potentiels, par la conception et l'exploitation des installations et par la définition de plans d'urgence régulièrement testés et, si possible, améliorés.

\* \*  
\*