

**GROUPE PERMANENT D'EXPERTS
POUR LES RÉACTEURS NUCLÉAIRES**

**GROUPE PERMANENT D'EXPERTS
POUR LES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE
AUTRES QUE LES RÉACTEURS NUCLÉAIRES
À L'EXCEPTION DES INSTALLATIONS DESTINÉES
AU STOCKAGE À LONG TERME DES DÉCHETS RADIOACTIFS**

Avis

**relatif aux démarches mises en œuvre par les exploitants
EDF, ILL, AREVA et CEA pour réaliser les évaluations
complémentaires de sûreté post- Fukushima de leurs
installations nucléaires de base**

06/07/2011

I

Conformément à la demande du président de l'Autorité de sûreté nucléaire, formulée dans sa lettre CODEP-DCN-2011-037232 du 30 juin 2011, les groupes permanents pour les réacteurs, les usines et les laboratoires se sont réunis le 6 juillet 2011 pour examiner les démarches retenues par Electricité de France (EDF), l'Institut Laue Langevin (ILL), le Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives (CEA) et AREVA pour réaliser les évaluations complémentaires de sûreté dites « post-Fukushima ».

Au cours de l'instruction technique, les exploitants ont pris un certain nombre d'engagements complémentaires à leurs notes de présentation de démarche, transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire.

II

Les groupes permanents ont pris connaissance de l'analyse, par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), des démarches retenues par les exploitants pour répondre au cahier des charges de l'ASN visant à permettre d'évaluer la robustesse des installations à l'égard de situations de séisme ou d'inondation de niveau supérieur aux aléas retenus pour les sites concernés, ainsi que de perte totale des alimentations électriques ou des sources de refroidissement. La démarche d'analyse de la robustesse des moyens matériels, humains et organisationnels de gestion de crise est également examinée dans ce cadre.

Les groupes permanents ont entendu les conclusions de l'IRSN sur :

- l'état des installations à considérer pour les évaluations complémentaires de sûreté des installations ou des sites concernés ;
- la démarche d'analyse de la robustesse des installations à l'égard des agressions retenues dans le cahier des charges de l'ASN ; celle-ci s'articule autour du choix des aléas à retenir pour les sites, du choix des équipements à vérifier et du caractère plausible des aléas considérés ;
- la démarche de prise en compte, au-delà des agressions retenues pour les sites, d'événements ou d'effets induits par les agressions retenues dans les installations (incendie, explosion...) et événements ou effets induits en cascade du fait de l'environnement des installations (environnement industriel, transports de matières dangereuses) ;
- l'existence de moyens communs au niveau des installations ou des sites pour faire face à certaines situations accidentelles ;
- la démarche d'analyse des situations de perte des alimentations électriques ou des systèmes de refroidissement ainsi que de la robustesse des moyens prévus pour gérer ces situations dans une ou plusieurs installations d'un site ;
- la démarche d'analyse de la robustesse des moyens de gestion de crise et les conditions d'intervention des équipes concernées dans les situations d'accident pouvant résulter d'un séisme, d'une inondation ou d'un cumul d'agressions ;
- les éléments d'appréciation qui seront retenus par les exploitants pour se prononcer sur la robustesse de leurs installations et sur d'éventuelles propositions d'améliorations.

III

Les groupes permanents estiment que les démarches présentées à ce jour par les exploitants pour réaliser les évaluations complémentaires de sûreté sont globalement satisfaisantes, sous réserve que leurs dossiers à remettre à échéance de septembre 2011 incluent les compléments attendus, correspondant aux engagements qu'ils ont pris et aux recommandations jointes en annexe.

Les groupes permanents soulignent le caractère ambitieux de cet exercice d'évaluation, dans les délais prévus, de la robustesse des installations à l'égard de situations extrêmes. Ils estiment que la qualité de ces évaluations dépendra de la capacité des exploitants à déployer de manière suffisamment approfondie les démarches qu'ils ont proposées.

Les groupes permanents considèrent que les évaluations complémentaires de sûreté constituent la première étape du processus de retour d'expérience de l'accident de Fukushima, qui se déroulera sur plusieurs années.

IV

Les groupes permanents estiment souhaitable que, au-delà des cahiers des charges actuels, les exploitants incluent à terme dans leurs démarches « post-Fukushima » l'analyse des risques d'agression de leurs installations par les effets induits d'agressions externes telles qu'un séisme ou une inondation sur des installations industrielles ou des voies de communication situées à proximité. Une action des Autorités de sûreté auprès des ministères concernés serait nécessaire pour disposer des données permettant l'appréciation des risques encourus.

ANNEXE

Recommandations des groupes permanents

ETAT DES INSTALLATIONS

Recommandation n°1

Les groupes permanents recommandent qu'EDF intègre, dans la méthode qu'il aura retenue pour inventorier les écarts de conformité ayant un impact sur la robustesse des installations, tous les écarts connus au 30 juin 2011. Les écarts sélectionnés devront être pris en compte dans les dossiers transmis pour le 15 septembre 2011.

Les groupes permanents recommandent que, pour le 15 septembre 2011, EDF et l'ILL proposent un plan d'actions visant à s'assurer que la robustesse attendue des structures, systèmes et composants n'est pas remise en cause par leur état réel.

AGRESSIONS – COMPORTEMENT DES INSTALLATIONS

Recommandation n°2

Les groupes permanents recommandent que les exploitants examinent les conséquences pour leurs installations de la perte progressive, non postulée dans le cadre de leurs référentiels, des moyens de protection du site à l'égard des inondations. Ils apprécieront la nécessité de mettre en place des moyens de prévention ou de limitation des conséquences d'une telle perte sur le site. En particulier, les groupes permanents recommandent que soient examinées :

- par EDF, les conséquences de la rupture des digues du grand canal d'Alsace à proximité du site de Fessenheim,
- par EDF et AREVA, les conséquences de la rupture des digues du canal de Donzère à proximité du site de Tricastin,
- par le CEA, les conséquences de la rupture du canal de Provence à proximité du site de Cadarache.

Recommandation n°3

Les groupes permanents estiment qu'EDF devra vérifier la robustesse des dispositions et matériels essentiels à la gestion d'une perte totale de la source froide ou des alimentations électriques, ainsi qu'à la limitation des rejets en cas d'accident grave, en tenant compte des risques d'agressions ou d'événements induits (incendie, explosion ...) par un séisme ou une inondation.

Recommandation n°4

Les groupes permanents recommandent qu'EDF et le CEA présentent, dans les dossiers qu'ils transmettront pour le 15 septembre 2011, pour toutes les agressions considérées, une analyse qualitative des risques induits, sur les conditions d'exploitation et d'intervention de leurs installations, par :

- d'autres ICPE ou INB sur le site, d'autres installations industrielles dans l'environnement du site,
- le cas échéant, les voies de communication passant à proximité du site.

GESTION DE CRISE

Recommandation n°5

Les groupes permanents recommandent que le CEA transmette une première évaluation de la disponibilité et de l'accessibilité, sur toute la durée de l'accident, des moyens communs des sites

utiles aux installations examinées au 15 septembre 2011, qui sera complétée dans le cadre du dossier prévu pour septembre 2012.