

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

**AVIS
RELATIF AU MANAGEMENT PAR ELECTRICITE DE FRANCE (EDF)
DE LA SURETE ET DE LA RADIOPROTECTION DES REACTEURS A EAU SOUS
PRESSION EN ARRET DE TRANCHE**

Réunion tenue à Montrouge le 13/06/2013

I

Conformément à la demande du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), formulée dans sa lettre CODEP-DCN-2011-070380 du 18 janvier 2012, le groupe permanent pour les réacteurs nucléaires s'est réuni le 13 juin 2013 pour donner un avis sur le management par Electricité de France (EDF) de la sûreté et de la radioprotection des réacteurs à eau sous pression pendant les phases d'arrêt des réacteurs pour maintenance (nommées « arrêts de tranche »).

Au cours de l'instruction technique, EDF a pris un certain nombre de positions et d'actions, qui seront transmises dans leur version définitive à l'Autorité de sûreté nucléaire.

II

Le groupe permanent a pris connaissance de l'analyse de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et a entendu ses conclusions concernant les dispositions organisationnelles visant à assurer la prise en compte des exigences de sûreté et de radioprotection au cours :

- de la préparation des arrêts et la définition des programmes de travaux de maintenance ;
- du pilotage des interventions planifiées ou fortuites pendant la réalisation de l'arrêt ;
- de la conduite du changement organisationnel que représente le déploiement du centre opérationnel de pilotage des arrêts de tranche (COPAT) sur les centres nucléaires de production d'électricité (CNPE).

III

Les périodes d'arrêt de tranche portent des enjeux significatifs de sûreté et de radioprotection même si elles ne représentent en moyenne qu'un faible pourcentage du temps d'exploitation d'un réacteur. A cet égard, le groupe permanent note qu'EDF a mis en place progressivement un ensemble de dispositifs organisationnels et techniques destinés à assurer le management de la sûreté et de la radioprotection en arrêt de tranche. L'un d'eux, le COPAT, est un mode d'organisation qui assure la présence en continu d'une équipe de pilotage de l'arrêt.

Préparation des arrêts

La programmation sur dix ans des travaux de maintenance, effectuée par les services centraux en relation avec les CNPE, vise à assurer l'adéquation entre la charge de travail et les ressources disponibles. EDF prend des dispositions en vue de figer le programme des travaux six mois avant le début de l'arrêt, afin que les travaux puissent être préparés et planifiés dans de bonnes conditions. Les activités de préparation sont elles-mêmes structurées en modules permettant un suivi de la progression de la préparation. Enfin, EDF a renforcé son système de retour d'expérience des arrêts pour fournir des données d'entrée essentielles pour la préparation des arrêts suivants.

Le groupe permanent considère que ces dispositions peuvent contribuer à améliorer le respect des exigences de sûreté et de radioprotection lors de la réalisation des arrêts. Afin de renforcer leur efficacité, le groupe permanent note qu'EDF a annoncé la réalisation d'études visant à agir sur les facteurs qui perturbent l'efficacité de ces dispositions.

Pilotage des arrêts

EDF a organisé le pilotage des arrêts en mode projet pour favoriser la coopération entre les différents métiers (conduite, maintenance, sûreté, radioprotection). EDF a également engagé le déploiement sur les CNPE du COPAT afin d'accroître la continuité du pilotage de l'arrêt.

Le groupe permanent note qu'EDF a annoncé qu'une étude serait réalisée afin de s'assurer que le COPAT favorise effectivement la prise de recul et l'anticipation des personnes en charge du pilotage d'un arrêt en les protégeant des sollicitations multiples auxquelles elles sont confrontées en temps réel. Si nécessaire, EDF renforcera les dispositions existantes.

L'intégration de personnes disposant de compétences reconnues en sûreté et en radioprotection au sein de l'équipe de pilotage de l'arrêt améliore la prise en compte de ces domaines dans l'élaboration des arbitrages à réaliser au cours de l'arrêt. Le groupe permanent souligne cependant que, dans certaines situations spécifiques, le positionnement ou l'autorité des personnes portant ces compétences peuvent conduire à des confrontations inadaptées, avec un risque pour la sûreté qui mérite d'être analysé et maîtrisé. Le groupe permanent estime en outre qu'il convient de s'assurer de la bonne prise en compte des exigences de radioprotection lors de la redéfinition de scénarios d'intervention.

En dépit de l'élaboration d'un planning d'arrêt pour fédérer les actions des différents acteurs et malgré la mise en place de relais entre les équipes de pilotage et les équipes d'intervention, il apparaît que la coordination pourrait être améliorée d'une part entre l'équipe de pilotage et les intervenants sur le terrain, d'autre part entre les différents métiers. A cet égard, le groupe permanent considère que les actions proposées par EDF sont de nature à répondre à ces enjeux.

Le groupe permanent constate par ailleurs qu'EDF rencontre toujours des difficultés en matière de surveillance des prestataires, malgré les actions qu'il a engagées depuis plus de dix ans et l'existence de dispositions qui contribuent à assurer la qualité des interventions réalisées notamment par les prestataires. Le groupe permanent considère que ces dispositions et leur complémentarité avec les pratiques usuelles de surveillance mériteraient d'être clarifiées.

Conduite des changements organisationnels

Le déploiement du COPAT a été précédé d'une analyse des risques induits. Le groupe permanent estime que cette analyse et l'accompagnement des CNPE par les services centraux ont permis de favoriser l'appropriation de la nouvelle organisation par les CNPE.

Toutefois, l'allongement de la période de déploiement du COPAT, bien que bénéfique à l'adaptation aux contraintes locales des CNPE, entretient une variabilité des modes d'organisation des arrêts qu'il convient de maîtriser.

Par ailleurs, le groupe permanent souligne que deux contraintes pèsent actuellement sur les CNPE :

- du fait de la conjonction d'un nombre élevé de départs en retraite, de retards de recrutement, et des délais nécessaires à la professionnalisation, il existe à ce jour un déficit de compétences tant individuelles que collectives ;
- plusieurs autres évolutions organisationnelles ou techniques importantes ont été engagées sur les sites sans que l'impact de leurs interactions ait été suffisamment évalué, notamment sur l'organisation du travail et sur les délais d'appropriation.

Le groupe permanent estime que la prise en compte de ces contraintes par EDF devra s'inscrire dans une stratégie globale de conduite du changement, s'appuyant sur une connaissance des capacités et des difficultés réelles de terrain. Le groupe permanent a noté qu'EDF met en place le projet « génération 2020 » notamment pour faire face à ces difficultés. EDF présentera un bilan des effets de ce projet sur les sites.

IV

En conclusion, à l'issue de son examen, le groupe permanent estime que les dispositions mises en place par EDF pour maîtriser la sûreté et la radioprotection pendant les arrêts de tranche sont acceptables, sous réserve de la prise en compte des recommandations jointes en annexe et des actions complémentaires qu'EDF s'est engagé à réaliser.

Annexe

Recommandations

Recommandation n°1 :

Le groupe permanent estime que la présence de compétences des métiers (conduite, maintenance, sûreté) au sein de la structure d'arrêt favorise l'intégration des enjeux dont ils sont porteurs dans les prises de décision. Le poids que cela confère au projet d'arrêt peut parfois conduire à des situations dans lesquelles les métiers sont confrontés à un phénomène d'inversion de la charge de la preuve de la sûreté. Le groupe permanent recommande qu'EDF assure une vigilance pour identifier la survenance de telles situations et, si elles conduisent à des mises en cause de la sûreté, prenne des dispositions pour les éviter. EDF présentera le bilan des actions menées dans ce sens.

Recommandation n°2 :

Certaines pratiques locales, proches du champ de la surveillance, contribuent parfois à la qualité de la maîtrise des interventions sous-traitées. Le groupe permanent recommande qu'EDF identifie et analyse ces bonnes pratiques et leurs conditions d'application et qu'il clarifie leur articulation avec les dispositions de surveillance.

Recommandation n°3 :

Le groupe permanent considère que la fréquence des changements de structure organisationnelle ou de modalités de fonctionnement en phase de réalisation d'arrêt déstabilise les processus d'appropriation indispensables aux acteurs et nuit à leur capacité de coopération. Le groupe permanent recommande que, lors de la définition des modes d'organisation du pilotage des arrêts mis en œuvre au cours d'une campagne d'arrêt, EDF renforce l'évaluation et la prise en compte des avantages et des inconvénients de la variation de l'organisation du pilotage au cours d'un même arrêt de réacteur ou de plusieurs arrêts sur un même site.