

Fontenay-aux-Roses, le 13 mars 2014

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

**Avis IRSN N°** 2014-00098**Objet :** REP - Retour d'expérience événementiel - Période de janvier à avril 2013**Réf. :** [1] Saisine CODEP-DCN-2012-040076 du 11 mars 2013.

Conformément à la demande formulée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) dans la lettre citée en référence [1], l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a examiné les événements significatifs pour la sûreté, pour l'environnement ou pour la radioprotection, ainsi que les écarts, déclarés par EDF et survenus entre janvier et avril 2013.

Au terme de son analyse, l'IRSN estime que les actions proposées par EDF vis-à-vis de ces événements significatifs et du traitement de leur caractère potentiellement générique sont globalement satisfaisantes. Toutefois, l'IRSN considère que certains points de nature à améliorer la sûreté nécessitent la réalisation d'actions complémentaires à celles prévues à ce jour par EDF.

Le premier événement retenu par l'IRSN concerne le réacteur n°6 de la centrale nucléaire de Gravelines. Ce dernier résulte de la perte de l'alimentation électrique principale du fait d'une fuite importante de gaz « SF<sub>6</sub> » au niveau d'un sectionneur de mise à la terre.

Lors de l'intervention pour réparer la fuite, les intervenants détectent une dégradation de la membrane d'éclatement du compartiment blindé du poste électrique. Cette dégradation est due au gel de l'eau de pluie accumulée au niveau de la membrane verticale consécutive à la pose inappropriée d'un KIT d'étanchéité en 2008. Au cours de l'instruction, EDF a indiqué que les membranes verticales ont été contrôlées et les montages en écart remis en état. Toutefois, selon EDF, l'accès aux membranes horizontales est plus complexe et EDF ne spécifie pas d'échéancier de remise en conformité de celles-ci sur les trois centrales nucléaires concernés par ce type de dispositions. L'IRSN considère que cette remise en conformité doit être réalisée avant la fin de l'année 2014. Ce point fait l'objet de la recommandation n°1 en annexe.

Le deuxième événement retenu par l'IRSN concerne la centrale nucléaire de Chinon B. Une fermeture incomplète et non volontaire d'une vanne du système de contrôle chimique et volumétrique (RCV) assurant la liaison avec le circuit de ventilation des locaux non contaminables du bâtiment périphérique a généré, lors de la remise en service de RCV, une indisponibilité totale de la filtration

**Adresse courrier**  
BP 17  
92262 Fontenay-aux-Roses  
Cedex France

**Siège social**  
31, av. de la Division Leclerc  
92260 Fontenay-aux-Roses  
Standard +33 (0)1 58 35 88 88  
RCS Nanterre B 440 546 018

iode du système de ventilation concerné. Cette fermeture incomplète provient d'une défaillance de sa manœuvrabilité. Ce type de vanne ne fait pas actuellement l'objet de maintenance préventive.

Au cours de l'instruction, EDF a précisé que l'absence de maintenance préventive était justifiée par la sécurisation du lignage demandé dans la procédure de conduite intégrant la surveillance des lignes de purge en aval de cette vanne pour s'assurer de l'étanchéité de cette dernière. Cette ligne de défense a été défaillante lors de l'incident. Enfin, d'autres centrales nucléaires ne disposent que d'une seule vanne d'isolement sur la ligne d'évent entre le réservoir de contrôle volumétrique et le circuit de collecte des effluents hydrogénés. Ce point fait l'objet de la recommandation n°2 en annexe. Par ailleurs, EDF a fait part de son intention de réexaminer les conditions de maintenance sur cette vanne.

En conclusion de cette évaluation, et sous réserve de la prise en compte des recommandations formulées en annexe, l'IRSN estime acceptables, du point de vue de la sûreté, de la radioprotection et de l'environnement, les actions engagés par EDF dans le cadre du traitement du retour d'expérience des événements significatifs déclarés sur la période de janvier à avril 2013.

Pour le Directeur général de l'IRSN,  
et par délégation,

**FRANCK BIGOT**

Recommandations

**RECOMMANDATION N° 1 :**

L'IRSN recommande qu'EDF procède avant la fin de l'année 2014, à la remise en conformité a minima provisoire des membranes horizontales des kits d'étanchéité en écart sur le parc électronucléaire français.

**RECOMMANDATION N° 2 :**

L'IRSN recommande qu'EDF s'assure, pour l'ensemble des réacteurs concernés, de la mise en œuvre effective des actions de surveillance préconisées afin de vérifier la fermeture de la seule vanne d'isolement sur la ligne d'évent entre le réservoir de contrôle volumétrique et chimique, et le circuit de collecte des effluents hydrogénés.