

Fontenay-aux-Roses, le 19 décembre 2016

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN N° 2016-00407

Objet : REP - Centrale nucléaire de Blayais - INB 86
Réacteur n° 2 - Programme des travaux et contrôles prévus lors de l'arrêt pour
visite partielle en 2017.

Réf. : [1] Lettre ASN - DEP/SD2/010-2006 du 17 février 2006.
[2] Décision de l'ASN n° 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014.
[3] Avis IRSN - 2016-00231 du 1^{er} août 2016.

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 évalué le programme des travaux et contrôles prévus en 2017 à l'occasion du 34^e arrêt pour renouvellement du combustible du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Blayais, de type « visite partielle » (VP).

Cette évaluation prend en compte les éléments fournis par l'exploitant dans son dossier de présentation de l'arrêt, dans son bilan de l'arrêt pour rechargement précédent, ainsi que les informations complémentaires apportées au cours de la réunion de présentation de l'arrêt. Elle s'appuie également sur les enseignements tirés par l'IRSN du retour d'expérience local et national.

Toutefois, l'acceptabilité pour la sûreté des écarts actuellement présents sur le réacteur n° 2 qu'EDF ne prévoit pas de résorber durant l'arrêt, dont la liste est présentée dans le dossier de présentation d'arrêt, n'est pas systématiquement justifiée. Ceci n'est pas conforme à la décision de l'ASN [2] relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

Au terme de son analyse, l'IRSN estime que le programme des travaux et des contrôles est globalement satisfaisant. Toutefois, l'IRSN a identifié un point de nature à améliorer la sûreté qui nécessite la réalisation d'opérations complémentaires à celles prévues par EDF.

Ancrages des tuyauteries du circuit d'eau brute secourue (SEC) et du système de réfrigération intermédiaire du réacteur (RRI)

Un évènement significatif pour la sûreté est survenu le 21 mai 2015 sur le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Flamanville. Lors du démontage des tuyauteries en acier revêtues de la voie A du circuit

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

SEC, dans le cadre des contrôles du revêtement interne en néoprène®, un support glissant ancré par quatre chevilles à expansion de diamètre de dix millimètres (M10) s'est désolidarisé du sol. La corrosion est à l'origine de leur dégradation. Les remises en état ont été réalisées.

À la suite de ce constat, EDF a réalisé des contrôles ultrasonores des ancrages dans les locaux des échangeurs RRI/SEC, pour les sites de bord de mer (Blayais, Gravelines, Flamanville, Paluel et Penly), sur la base minimale d'un réacteur par site. Quarante-trois chevilles ont été trouvées rompues sur le site de Flamanville et une seule cheville a été trouvée rompue sur l'un des réacteurs de Penly. EDF n'a pas pu apporter d'explication quant à la particularité de la situation du site de Flamanville. EDF a prévu de compléter ces vérifications par un contrôle, par sondage, sur un réacteur pour les sites en bord de rivière.

Par ailleurs, les examens effectués sur le réacteur n° 2 du Blayais, dans le cadre de l'examen de conformité des tranches (ECOT) à l'issue de sa VD3, n'ont pas révélé de dégradation au niveau des ancrages des supports de tuyauteries SEC et RRI. Toutefois, l'IRSN considère que des contrôles exhaustifs doivent être réalisés dans le cadre de la VP de 2017 sur le réacteur n° 2. **Ce point fait l'objet de la recommandation formulée dans l'avis en référence [3], rappelée en annexe, qui s'applique à l'arrêt de 2017 du réacteur n° 2 du Blayais.**

En conclusion de cette évaluation, sous réserve de la prise en compte de la recommandation en annexe, l'IRSN considère que le programme des travaux et des contrôles prévus par EDF au cours du 34^e arrêt du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Blayais est acceptable.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression

Rappel d'une recommandation issue d'un avis antérieur de l'IRSN applicable sur l'arrêt

Avis IRSN - 2016-00231 du 1^{er} août 2016 :

L'IRSN recommande qu'EDF renforce son programme de maintenance préventive des ancrages par cheville à expansion. Ce renforcement concerne l'ensemble des réacteurs du parc nucléaire d'EDF et comprendra lors de la prochaine visite partielle ou décennale de chaque réacteur, un point zéro des ancrages par cheville à expansion des circuits SEC et des échangeurs RRI/SEC. Le cas échéant, EDF procédera aux remises en conformité des ancrages.