

Fontenay-aux-Roses, le 10 mai 2017

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2017-00156

- Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Belleville - INB 127
Réacteur n° 1 - Programme des travaux et contrôles prévus lors de l'arrêt pour rechargement de 2017.
- Réf. [1] Saisine ASN - DEP-SD2-010-2006 du 17 février 2006.
[2] Décision ASN - 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.
[3] Avis IRSN - 2017-00089 du 15 mars 2017.

Conformément à la demande formulée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) 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 21^e arrêt pour renouvellement du combustible du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Belleville, de type visite partielle (VP).

Cette évaluation prend en compte les éléments fournis par l'exploitant dans son dossier de présentation de l'arrêt à l'indice 2, 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.

Tout d'abord, l'IRSN souligne que l'acceptabilité pour la sûreté de certains écarts actuellement présents sur le réacteur n° 1 qu'EDF ne prévoit de résorber durant l'arrêt, dont la liste est présentée dans le dossier de présentation de l'arrêt, n'est pas 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. Par ailleurs, l'exploitant a dû compléter son dossier de présentation d'arrêt à deux reprises, traduisant ses difficultés de maîtrise dans la planification des activités de maintenance, ainsi que d'identification et de traitement des écarts sur ses installations, difficultés également constatées lors d'une inspection menée récemment par l'ASN.

Au terme de son analyse et sur la base des éléments communiqués par l'exploitant de Belleville, l'IRSN a identifié à ce stade un point de nature à améliorer la sûreté qui nécessite la réalisation d'opérations complémentaires à celles prévues par EDF.

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 8 440 546 018

Contrôle des ancrages des filtres, piège à iode, gaines et matériels associés des circuits de ventilation

À la suite de la découverte d'écarts sur des réacteurs des sites de Paluel et Flamanville, l'ASN a demandé d'anticiper les contrôles de conformité prévus au titre du programme de base de maintenance préventive (PBMP) sur les ancrages de tous les moto-ventilateurs qualifiés d'EIP¹ ou susceptibles d'agresser un EIP et de réaliser les éventuelles actions curatives associées au plus tard lors des prochains arrêts programmés des réacteurs des paliers 1300 MWe et 1450 MWe. Lors de ces contrôles, réalisés en 2014 et 2015, de nombreux écarts ont été détectés (chevilles manquantes, cassées, non conformes, supports corrodés...) puis résorbés. Néanmoins, d'autres matériels que les moto-ventilateurs tels que des gaines, des filtres et des pièges à iode sont inclus dans le périmètre de ce PBMP. Or l'IRSN a constaté que les premiers contrôles de ces ancrages n'avaient parfois pas encore été effectués sur certains sites. Pourtant, la défaillance de ces matériels remet en cause le fonctionnement des systèmes de ventilation tout comme la défaillance des moto-ventilateurs.

Ce sujet a fait l'objet d'un avis [3] dont la recommandation, rappelée en annexe 2, est applicable au réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Belleville au cours de l'arrêt de 2017.

Enfin, l'IRSN rappelle qu'EDF doit formaliser son analyse de l'absence d'impact pour la sûreté de tout report de modifications matérielles de l'installation au sens de l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié.

En conclusion de son évaluation, l'IRSN considère que le programme des travaux et des contrôles prévus par EDF au cours du 21^e arrêt du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Belleville doit être complété a minima par les actions objet de la recommandation formulée en annexe.

Pour le Directeur général et par délégation,

Franck BIGOT

Adjoint au Directeur de l'Expertise de Sûreté

¹ Au sens de l'arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (INB), un EIP est un élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement. Cet élément contribue à la prévention des risques et des inconvénients pour la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement.

Annexe à l'Avis IRSN/2017-00156 du 10 mai 2017

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

Rappel de la recommandation de l'avis IRSN - 2017-00089 du 15 mars 2017 :

L'IRSN recommande que, sur l'ensemble des réacteurs du parc en exploitation, EDF procède aux contrôles non encore réalisés des ancrages de l'ensemble des matériels de ventilation inclus dans le périmètre du programme de base de maintenance préventive associé et, le cas échéant, à leur remise en conformité dès que possible et au plus tard :

- fin 2017 pour les matériels de ventilation installés en dehors du bâtiment réacteur, contrôlables réacteur en fonctionnement ;
- fin 2018 pour les matériels de ventilation installés dans le bâtiment réacteur, contrôlables uniquement réacteur à l'arrêt.