

Fontenay-aux-Roses, le 25 juillet 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00209

Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Saint-Alban - INB 119
Réacteur n° 1 - Programme des travaux et contrôles prévus lors de l'arrêt
pour renouvellement du combustible de 2018.

Réf. [1] Saisine ASN - DEP-SD2-010-2006 du 17 février 2006.
[2] Décision ASN - 2014-DC-0444 du 15 juillet.

Conformément à la demande formulée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué le programme des travaux et de contrôles prévus en 2018 à l'occasion du 23^e arrêt pour renouvellement du combustible réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Saint-Alban.

L'évaluation réalisée par l'IRSN prend en compte les éléments fournis par EDF 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.

L'IRSN souligne que l'acceptabilité pour la sûreté des écarts actuellement présents sur le réacteur n° 1 et qu'EDF ne prévoit pas de résorber durant l'arrêt n'est pas suffisamment justifiée dans le dossier de présentation d'arrêt. Ceci n'est pas conforme à la décision de l'ASN [2] relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression. Cependant, les compléments d'information nécessaires à l'évaluation de la suffisance du traitement des écarts présents sur le réacteur n° 1 de Saint-Alban ont été transmis a posteriori par l'exploitant, notamment lors de la réunion de présentation de l'arrêt. Les éléments fournis par EDF n'appellent pas de remarque de la part de l'IRSN.

Contrôle de l'usure des manchettes thermiques du couvercle de cuve

Au cours de la réunion de présentation de l'arrêt, EDF a indiqué qu'un contrôle de l'altimétrie de l'ensemble des manchettes thermiques du couvercle de cuve sera réalisé, à la suite de la prise en compte du retour d'expérience des réacteurs n° 2 des centrales nucléaires de Saint Alban et de Belleville. En effet, sur ces deux réacteurs, il a été constaté une usure significative

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

de certaines manchettes thermiques. Passé un niveau d'usure, une collerette métallique se forme pouvant alors entraver la chute des grappes de commande du réacteur. De ce fait, EDF a procédé au remplacement de 13 manchettes thermiques, présentant un affaissement compris entre 20 et 65 mm, lors du dernier arrêt pour renouvellement du combustible du réacteur n° 2 de Saint Alban.

En ce qui concerne le réacteur n° 1, pour les manchettes dont l'usure dépasserait le critère d'acceptabilité, EDF a précisé qu'elles feront l'objet d'un remplacement systématique. De ce fait, en fonction du résultat des contrôles d'altimétrie et du nombre de manchettes à remplacer, la durée de l'arrêt et le prévisionnel dosimétrique associé seront plus ou moins impactés.

Contrôle des cosses Faston®

À la suite de la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté par l'exploitant de la centrale nucléaire de Cattenom lié à une problématique de connectique (Cosses Faston®), les services centraux d'EDF demandent à chaque exploitant d'effectuer un certain nombre de contrôles, dont le périmètre est bien défini. Au cours de la réunion de présentation d'arrêt, l'exploitant de Saint Alban a indiqué qu'il n'avait alors planifié aucun des contrôles prescrits par les services centraux. **Pour l'IRSN, eu égard aux enjeux de sûreté, l'exploitant de Saint Alban doit réaliser ces contrôles conformément aux demandes des services centraux d'EDF.**

Enfin, l'IRSN rappelle que, conformément à l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié, EDF devra formaliser son analyse de l'absence d'impact pour la sûreté en cas de report ou d'intégration partielle de la modification matérielle visant à améliorer la disponibilité de la fonction de préchauffage du filtre de décompression/filtration de l'enclaustré du bâtiment du réacteur, qui est utilisé en cas d'accident grave.

En conclusion de son évaluation, l'IRSN considère que le programme des travaux et des contrôles prévus en 2018 par l'exploitant de la centrale nucléaire Saint Alban au cours du 23^e arrêt du réacteur n° 1, complété des demandes des services centraux d'EDF, est acceptable.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression