

Fontenay-aux-Roses, le 26 janvier 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00019

Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Paluel - INB 103
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] Avis 2017-00337 du 26 octobre 2017.

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 contrôles prévus en 2018 à l'occasion du 24^e arrêt pour simple rechargement (ASR) du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Paluel.

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.

Au terme de son analyse et sur la base des éléments complémentaires présentés par l'exploitant, 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.

Fuite primaire non-quantifiée

La valeur maximale du débit des fuites non-quantifiées de l'ordre de 80 l/h relevée en janvier 2017 a pour origine une fuite due à l'inétanchéité de deux vannes situées sur les lignes d'évent et de purge de l'un des deux filtres de la ligne d'injection aux joints des pompes primaires.

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

Lorsque le filtre affecté est en service, une fuite primaire d'une trentaine de litres par heure se produit. Toutefois, aucune intervention sur les deux vannes inétanches n'est prévue pendant l'ASR de 2018 pour résorber cette fuite. L'exploitant a programmé une visite interne de ces vannes lors de la visite partielle de 2019. Dans l'attente de leur réparation, l'exploitant précise que l'utilisation du filtre situé en parallèle du filtre affecté, est privilégiée, chaque filtre étant dimensionné pour le débit maximal d'alimentation en eau d'étanchéité des quatre pompes primaires.

Toutefois, l'IRSN estime que le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Paluel ne peut redémarrer un cycle sachant qu'une fuite primaire potentiellement évolutive, connue depuis un an, de l'ordre d'une trentaine de litres par heure, se produirait lorsque ce filtre est mis en service, principalement lors de chaque nettoyage de l'autre filtre. Ce point fait l'objet de la recommandation en annexe.

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, et sous réserve de la prise en compte de la recommandation en annexe, l'IRSN considère que le programme des travaux et des contrôles prévus en 2018 par EDF au cours du 24^e arrêt du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Paluel est acceptable.

Pour le Directeur général et par délégation,

Franck BIGOT

Adjoint au Directeur de l'Expertise de Sûreté

Annexe à l'Avis IRSN/2018-00019 du 26 janvier 2018

Recommandation

L'IRSN recommande qu'EDF procède, lors de l'arrêt de 2018, à la réparation des deux vannes situées sur les lignes d'évent et de purge d'un des deux filtres d'injection aux joints des pompes primaires, dont l'inétanchéité est à l'origine d'une fuite primaire d'une trentaine de litres par heure lorsque ce filtre est mis en service.