

Fontenay-aux-Roses, le 7 mai 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00131

Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Chinon B - INB 107 - Réacteur n° 1 - Programme de travaux et contrôles prévus lors de l'arrêt pour renouvellement du combustible de 2018.

Réf. Lettre ASN - DEP/SD2/010-2006 du 17 février 2006.

Conformément à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence 0, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué le programme des travaux et contrôles prévus en 2018 à l'occasion du 34<sup>e</sup> arrêt pour renouvellement du combustible du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Chinon B, de type « arrêt pour simple rechargement » (ASR).

Cette évaluation prend en compte les éléments fournis par EDF dans son dossier de présentation de l'arrêt, dans le 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.

Lors de l'arrêt pour simple rechargement de 2017 du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Belleville, EDF a observé un blocage à la manœuvre de la grappe en position H08. Cet événement a conduit au repli du réacteur dans le domaine d'exploitation « réacteur complètement déchargé ». Après la dépose du couvercle, un anneau métallique entravant la course de la grappe a été identifié, puis extrait. Cet anneau provient d'une usure de la bride supérieure de la manchette thermique de l'adaptateur en position H08. Cette usure répartie sur la manchette et l'adaptateur est observable par un contrôle d'altimétrie de la tulipe inférieure de cette même manchette. Des mesures d'altimétrie, déjà réalisées sur le réacteur n° 2 de Saint-Alban et n°1 de Cattenom, ont confirmé le caractère générique de cette problématique. Ces événements ont fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif pour la sûreté dans laquelle EDF mentionne que, pour tous les réacteurs (900 MWe compris), les mesures d'altimétrie de l'ensemble des manchettes thermiques du couvercle de cuve seront réalisées pendant les arrêts en cours ou lors des prochains arrêts lorsque les réacteurs sont en

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

fonctionnement. Au cours de la réunion de présentation d'arrêt, EDF a confirmé la programmation de ces contrôles. En fonction de leurs résultats, des activités de réparation pourront, le cas échéant, être engagées au cours de l'arrêt de 2018. Cette problématique fait actuellement l'objet d'une instruction de la part de l'IRSN.

Enfin, EDF a précisé qu'une seule modification matérielle importante pour la sûreté, relative à la rénovation globale de la détection incendie dans le bâtiment réacteur, serait intégrée au cours de l'arrêt. En cas de report ou d'intégration partielle de cette modification, l'IRSN rappelle qu'EDF doit formaliser son analyse de l'absence d'impact pour la sûreté 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 au cours de l'arrêt pour renouvellement du combustible de 2018 du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Chinon B est acceptable.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression