

Fontenay-aux-Roses, le 27 avril 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00121

Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Chooz B INB n° 139 - Réacteur n° 1 -  
Programme des travaux et contrôles prévus lors de l'arrêt pour  
renouvellement du combustible de 2018.

Réf. Saisine ASN - DEP-SD2-010-2006 du 17 février 2006.

Conformément à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué le programme des travaux et contrôles prévus en 2018 à l'occasion du 17<sup>e</sup> arrêt pour renouvellement du combustible du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Chooz B, de type « arrêt pour simple rechargement ».

L'évaluation réalisée par l'IRSN 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.

Au terme de son analyse et sur la base des éléments complémentaires présentés par EDF, 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'un contrôle complémentaire de la part d'EDF.

Adresse Courrier  
BP 17  
92262 Fontenay-aux-Roses  
Cedex France

#### **Usure des manchettes thermiques des couvercles de cuve**

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 d'une grappe de commande qui participe au contrôle de la réactivité. 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. 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, confirment le caractère générique de cette problématique. Ces deux événements font l'objet d'une déclaration d'événement significatif pour la sûreté à caractère générique

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

dans laquelle EDF mentionne que, pour les réacteurs du palier 1450 MWe, 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 fonctionnement. À l'issue de l'instruction, EDF a confirmé que ce contrôle complémentaire serait bien réalisé au cours de l'arrêt du réacteur n° 1. **Ce sujet est actuellement en cours d'instruction à l'IRSN.**

Enfin, l'IRSN rappelle qu'EDF doit formaliser son analyse de l'absence d'impact pour la sûreté de tout report d'intégration des modifications matérielles de l'installation déclarées au sens de l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2017 modifié.

**En conclusion de son évaluation, l'IRSN considère que le programme des travaux et des contrôles, prévus par EDF au cours de l'arrêt de 2018 du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Chooz B, est acceptable.**

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef de service de sûreté des réacteurs à eau sous pression