

Fontenay-aux-Roses, le 5 avril 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00089

Objet : EDF - REP - INB 85 - Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly
Réacteur n° 4 - 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 34^e arrêt pour renouvellement du combustible du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, de type « visite partielle » (VP).

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 l'exploitant, l'IRSN estime que le programme des travaux et des contrôles est globalement satisfaisant.

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 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 la centrale nucléaire de Saint-Alban, laissent également supposer cette même problématique. Ces deux événements font l'objet d'une déclaration d'événement significatif pour la sûreté à caractère générique 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

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

cuve seront réalisées pendant les arrêts en cours ou lors des prochains arrêts lorsque les réacteurs sont en fonctionnement. Ce sujet est actuellement en cours d'instruction à l'IRSN.

En conclusion de son évaluation, l'IRSN considère que le programme des travaux et des contrôles prévus en 2018 par EDF au cours du 34^e arrêt pour renouvellement du combustible du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly est acceptable.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression