

Fontenay-aux-Roses, le 23 mars 2017

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2017-00105

Objet : EDF - REP - Palier 1300 MWe - Modification du chapitre IX des RGE - Fiche d'amendement au programme des essais périodiques du système PTR (FA PTR 034).

Réf. Saisine ASN - CODEP-DCN-2017-010922 du 14 mars 2017.

Conformément à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) citée en référence, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué l'impact sur la sûreté de la demande d'autorisation déposée par Électricité de France (EDF), au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 modifié, relative à la modification du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) des réacteurs nucléaires de 1300 MWe du train P'4. Cette modification, présentée sous la forme d'une fiche d'amendement (FA) au programme d'essais périodiques du système de traitement et de réfrigération de l'eau des piscines (PTR), répond à deux objectifs, décrits ci-après.

En premier lieu, la règle d'essais (RE) du système PTR est mise en cohérence avec les spécifications techniques d'exploitation (STE) des réacteurs de 1300 MWe du train P'4 ayant réalisé leur troisième visite décennale (VD3). En effet, plusieurs essais du système PTR, réalisés au titre du chapitre IX des RGE, conduisent à une perte de la redondance des alarmes de niveau « extrêmement bas » dans la piscine du bâtiment combustible (BK). Dans les STE des réacteurs de 1300 MWe du train P'4 à l'état technique VD3, ces alarmes sont considérées comme des informations utiles pour la conduite post-accidentelle (ICPA), dont l'indisponibilité partielle est redevable d'un événement de groupe 1¹. Conformément aux principes de la section 1 du chapitre IX des RGE, les événements de groupe 1 générés lors des essais périodiques doivent être identifiés dans les RE. Dans la FA transmise par EDF, les événements de groupe 1 introduits dans les STE des réacteurs de 1300 MWe du train P'4 à l'état technique VD3 ayant intégré la modification matérielle PNPP 3616 (dont l'objectif est de fiabiliser les parades permettant d'éviter la vidange de la piscine du BK) sont identifiés pour chacun des essais conduisant à une indisponibilité partielle de ces alarmes. **Ce point n'appelle pas de commentaire de la part de l'IRSN.**

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

¹ Un événement de groupe 1 correspond à une non-conformité remettant en cause le respect des exigences et des hypothèses d'études de la démonstration de sûreté.

En outre, la périodicité des essais de basculement des capteurs de niveau « extrêmement bas » dans la piscine BK et d'apparition des alarmes associées a été réduite de cinq cycles à un cycle pour les réacteurs de 1300 MWe à l'état technique « deuxième visite décennale (VD2) ». Cette évolution a été introduite dans la RE du système PTR des réacteurs de 1300 MWe via une FA dont l'applicabilité se limite aux réacteurs à l'état technique VD2. EDF reconduit cette évolution pour les réacteurs à l'état technique VD3. **Ce point n'appelle pas de commentaire de la part de l'IRSN.**

En conclusion, l'IRSN considère que la modification de la règle d'essais périodiques du système PTR, telle que proposée par EDF, est acceptable du point de vue de la sûreté.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression