

Fontenay-aux-Roses, le 30 janvier 2017

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2017-00037

Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Cattenom - INB 125 - Réacteur n° 2
Modification temporaire du chapitre IX des règles générales d'exploitation concernant la non-réalisation de l'essai périodique de manœuvrabilité d'une vanne d'isolement du circuit de ventilation du réacteur dans le domaine d'exploitation requis.

Réf. Saisine ASN - CODEP-STR-2017-000154 du 4 janvier 2017.

Conformément à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué l'impact sur la sûreté de la modification temporaire du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Cattenom, déclarée par EDF au titre de l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié. Cette modification concerne la réalisation d'un essai périodique (EP) d'une vanne du système de ventilation de balayage à l'arrêt (EBA) dans un domaine différent de celui prescrit par la règle d'essais périodiques.

Sur les réacteurs du palier 1300 MWe, l'utilisation de la ventilation EBA, pendant la mise à l'arrêt du réacteur, permet de maintenir une température et une hygrométrie ambiantes acceptables pour le personnel appelé à intervenir dans le bâtiment réacteur (BR). La ventilation EBA n'est pas classée de sûreté, hormis les vannes d'isolement de l'enceinte de confinement qui doivent se fermer en cas notamment d'un signal du système de protection du réacteur. Enfin, le balayage EBA peut également être utilisé dans le cas d'une situation incidentelle de perte de la source froide pour refroidir le BR, en l'absence du refroidissement des ventilations continues du BR et des mécanismes de commande des grappes.

Lors du redémarrage du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Cattenom, en 2015, la réouverture d'une vanne EBA d'isolement enceinte, située à l'extérieur du BR sur le circuit de soufflage, n'a pas été possible. EDF a programmé la remise en conformité de cette vanne au prochain arrêt pour renouvellement du combustible, qui débutera au mois de février 2017, pour éviter un risque de rupture du confinement en cas de blocage de celle-ci à la fermeture. En effet, les spécifications techniques d'exploitation (STE) prescrivent que le confinement de l'enceinte doit être assuré par deux organes sur chaque traversée dans les domaines d'exploitation « réacteur en production » (RP) jusqu'à l'« arrêt normal sur le circuit 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

refroidissement du réacteur à l'arrêt » (AN/RRA). Dans l'attente, cette vanne a été condamnée en position fermée, interdisant ainsi son ouverture.

Toutefois, le chapitre IX des RGE prescrivant de vérifier la fermeture automatique des vannes d'isolement de l'enceinte de confinement EBA lors de la mise à l'arrêt du réacteur dans le domaine d'exploitation AN/RRA, EDF propose de réaliser ces essais à partir du domaine d'exploitation « arrêt pour intervention », où une seule vanne d'isolement enceinte est requise fermée par les STE, et après que l'intervention sur la vanne, requalification comprise, aura été réalisée. Les essais périodiques prescrits sur les autres vannes EBA seront réalisés conformément au chapitre IX des RGE.

Sur la base de l'analyse d'EDF, l'IRSN estime acceptable, du point de vue de la sûreté, la modification temporaire du chapitre IX des RGE du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Cattenom, telle que déclarée par EDF.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du Service de sûreté des réacteurs à eau sous pression