

Fontenay-aux-Roses, le 30 septembre 2016

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN N° 2016-00315

Objet : REP - Palier CPY - Relaxation de la tolérance du tarage d'une soupape du système de contrôle volumétrique et chimique relevant d'un critère A du chapitre IX des règles générales d'exploitation (FA RCV 042)

Réf. : [1] Lettre ASN - CODEP-DCN-2016-037942 du 21 septembre 2016.

[2] Norme européenne - ISO 4126-1:2013 du 7 septembre 2013.

Conformément à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué l'impact sur la sûreté de la modification du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) des réacteurs du palier CPY, formulée par Électricité de France (EDF).

Une soupape du système de contrôle volumétrique et chimique (RCV) protège la ligne de retour des fuites des joints n° 1 des groupes motopompes primaires (GMPP), dans l'enceinte de confinement du bâtiment du réacteur. La règle d'essais périodiques du système RCV, applicable aux réacteurs du palier CPY, prescrit une vérification de la pression de tarage de cette soupape (1,0 MPa) avec une tolérance de 0,01 MPa, de périodicité cinq rechargements. Un critère de groupe A¹ est associé à cet essai. Il s'agit d'une évolution récente de la règle d'essais. Avant cette évolution, le contrôle du tarage de cette soupape et la tolérance associée ne faisaient pas l'objet de prescription au titre du chapitre IX des RGE. Les vérifications périodiques du tarage de cette soupape étaient réalisées dans le cadre des programmes de maintenance préventive avec une tolérance de 0,03 MPa.

Les bancs de tarage utilisés sur le parc en exploitation ne permettent pas de respecter la nouvelle tolérance de 0,01 MPa. Ainsi, EDF demande une modification du chapitre IX des RGE pour relaxer la tolérance du tarage de la soupape à 0,03 MPa.

EDF précise que la pression de calcul de la ligne de retour des fuites des joints n° 1 des GMPP est de 1,4 MPa. La valeur de tarage de la soupape à 1,0 MPa, associée à sa tolérance de 0,03 MPa, est bien inférieure à cette pression de calcul. De plus, cette tolérance correspond à celle de la norme

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 B 440 546 018

¹ Critère A du chapitre IX des RGE : critère d'essais dont le non-respect compromet un ou plusieurs objectifs de sûreté. Ces critères sont issus des études de sûreté ou sont représentatifs de l'indisponibilité du ou des matériels requis (disponibilité ou performance compromises pour la durée de la mission).

européenne EN ISO 4126-1 relative aux soupapes de sûreté [2]. Enfin, la règle d'essais RCV du palier CP0 prescrit, pour cette même soupape, une tolérance de 0,03 MPa.

À ce titre, l'IRSN estime acceptable, du point de vue de la sûreté, la modification du chapitre IX des RGE des réacteurs du palier CPY, telle que formulée par EDF.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression