

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN n° 2019-00240

Objet	EDF - REP - Centrale nucléaire de Flamanville - Réacteurs n° 1 et 2 - INB 108 et 109 - Modification temporaire du chapitre IX des RGE - Valorisation d'un essai non-prescriptif pour valider la disponibilité de la turbine à combustion au-delà de la date butée de l'essai périodique réglementaire.
Réf(s)	Lettre ASN - CODEP-CAE-2019-043431 du 14 octobre 2019.
Nbre de page(s)...	2

En réponse à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a examiné l'impact sur la sûreté de la modification temporaire du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) des réacteurs n° 1 et 2 de la centrale nucléaire de Flamanville, soumise à autorisation au titre de l'article R.593-56 du code de l'environnement. En effet, l'exploitant de Flamanville est dans l'impossibilité de réaliser, selon la périodicité requise, un essai périodique (EP) de la turbine à combustion (TAC)¹ du site de Flamanville prescrit par le chapitre IX des RGE. Dans l'attente de réalisation de cet EP, cette modification temporaire vise à valoriser un autre essai équivalent afin de valider la disponibilité de la TAC.

Le réacteur n° 2 de Flamanville est en cours de sa troisième visite décennale depuis le début de l'année 2019. Par ailleurs, l'indisponibilité du groupe électrogène de secours à moteur Diesel de la voie A, appelé « diesel », a été prolongée compte tenu du constat, lors d'une inspection de l'ASN et de l'IRSN au mois d'août 2019², d'une corrosion avancée de son circuit de refroidissement nécessitant des travaux non-prévus.

Concernant l'EP de bon fonctionnement de la TAC, qui comprend entre autre le démarrage en automatique de celle-ci en cas de manque de tension sur un tableau secouru LH³ et son aptitude à supporter des relestages, celui-ci doit être réalisé avec une périodicité maximale de 18 mois. Cet EP est réalisé en alternant le couplage de la TAC à l'ensemble des tableaux secourus LHA et LHB du site et nécessite la disponibilité du diesel de la voie redondante. **Compte tenu de cette alternance, la disponibilité de la TAC doit être vérifiée sur le tableau LHB du réacteur n° 2 avant le 24 octobre 2019 (au-delà de cette date butée, la**

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 Sur chaque centrale nucléaire du palier 1300 MWe, une TAC permet d'assurer le secours d'un tableau électrique secouru de tension 6,6 kV (repéré LHA ou LHB) en cas d'indisponibilité du diesel qui est normalement affecté à ce tableau.

² Des constats similaires sur les diesels du réacteur n° 1 ont conduit l'exploitant à mettre à l'arrêt ce réacteur au mois de septembre 2019 pour des remises en conformité. À ce jour, ce réacteur est dans le domaine d'exploitation « arrêt normal sur le circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt » et les réparations sont en cours.

³ Tableau électrique secouru de tension 6,6 kV (repéré LHA pour la voie A et LHB pour la voie B).

TAC du site de Flamanville devra être considérée indisponible, notamment pour le réacteur n° 1).

Toutefois, compte tenu de l'indisponibilité prolongée du diesel de la voie A, mentionnée ci-dessus, **l'exploitant demande de valoriser un essai de la TAC couplée au tableau LHA du réacteur n° 2 pour démontrer la disponibilité de celle-ci. Cet essai a été réalisé le 18 octobre 2019 et tous les critères vérifiés ont été respectés.** Selon l'exploitant, cet essai valide la disponibilité de la TAC du site de Flamanville. Celui-ci précise également que l'EP du chapitre IX des RGE sera réalisé sur le tableau LHB dès que le diesel LHP sera disponible.

Enfin, l'exploitant a analysé les écarts de conformité présents sur les deux réacteurs et conclut que ceux-ci n'impactent pas la présente demande de modification du chapitre IX des RGE.

L'IRSN estime que les critères vérifiés le 18 octobre 2019 lors de l'essai sur le tableau LHA du réacteur n° 2 valident la disponibilité de la TAC du site de Flamanville qui est actuellement requise uniquement sur le réacteur n° 1, jusqu'à la réalisation d'un essai de la TAC couplée au tableau LHB.

En conclusion, l'IRSN estime que la demande de modification temporaire du chapitre IX des RGE, telle que présentée par EDF, est acceptable.

Pour le Directeur général et par délégation

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression