

Fontenay-aux-Roses, le 21 mars 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00073

Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly - INB 84
Réacteur n° 1 - Modification temporaire des spécifications techniques d'exploitation afin de modifier la règle de cumul des événements de groupe 2.

Réf. [1] Saisine ASN - CODEP-OLS-2018-0014152 du 19 mars 2018.
[2] Décision ASN - CODEP-DCN-2017-039762 du 29 septembre 2017.
[3] Décision ASN - CODEP-OLS-2018-011954 du 5 mars 2018.

Conformément à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) [1], l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué l'acceptabilité du point de vue de la sûreté de la modification temporaire des spécifications techniques d'exploitation (STE) du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, déclarée par Électricité de France (EDF), au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié.

Origine de la demande

Le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, dans le domaine d'exploitation « réacteur en production », est affecté de manière temporaire par un événement de groupe 2¹, en raison de l'impossibilité de vérifier le critère de type A² relatif au débit de fuite contrôlé sur les traversés des systèmes RRI³ et DEG⁴. Cet écart a fait l'objet d'une demande de modification temporaire STE qui a reçu l'accord de l'ASN en référence [2].

Par ailleurs, à l'occasion de l'arrêt du réacteur n° 2, des travaux liées à l'intégration de la modification matérielle relative au raccordement du DUS⁵ (ainsi que de la maintenance préventive) rendent indisponible la voie A du tableau LHA⁶ et ses utilisateurs (notamment indisponibilités matérielles des systèmes DVN⁷, JPP⁸, KRT⁹, SFI¹⁰). Ces travaux ont fait l'objet

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 Événement de groupe 2 des spécifications techniques d'exploitation : ce sont les événements qui peuvent compromettre le contrôle, le diagnostic ou la conduite à suivre en cas d'anomalie.
² Groupe A : sont classés en critères de groupe A, les critères d'essais (ou actions) dont le non-respect compromet un ou plusieurs objectifs de sûreté.
³ Système de réfrigération intermédiaire
⁴ Système de production et distribution d'eau glacée de l'îlot nucléaire
⁵ Diesel d'ultime secours
⁶ Source électrique interne secours 6,6 kV
⁷ Système de conditionnement général de l'air du bâtiment des auxiliaires nucléaires
⁸ Système de production d'eau incendie
⁹ Système de mesure de santé (radioprotection de tranche)
¹⁰ Système de filtration d'eau brute

d'une demande de modification temporaire des STE, autorisée par l'ASN [3], pour laquelle EDF n'avait toutefois pas identifié de manière exhaustive l'ensemble des indisponibilités générées sur le réacteur apparié. En effet les activités d'intégration de la modification matérielle et la maintenance associée engendrent des indisponibilités dont le cumul, en tenant compte de l'événement de groupe 2 déjà présent, requiert, en application des STE, d'amorcer le repli du réacteur n° 1 en arrêt normal sur générateur de vapeur (AN/GV) sous 24 heures. Ce délai de repli n'étant pas compatible avec la durée des travaux (quatre jours), EDF souhaite, pendant les quatre jours que dure l'intervention, être autorisé à ne pas amorcer le repli en AN/GV si aucun événement de groupe 2 complémentaire n'est généré. En revanche, si un événement de groupe 2 complémentaire était généré durant les travaux, EDF amorcerait le repli du réacteur en AN/GV sous 24 heures. Si le nombre d'événements de groupe 2 complémentaires générés durant les travaux était de deux ou plus, ce délai serait ramené à une heure.

Impact sûreté et mesures compensatoires

Durant l'intervention, EDF prévoit de s'assurer, en plus des mesures compensatoires identifiées dans la demande objet de l'autorisation en référence [3], de la disponibilité des trois pompes du système JPP autres que celle rendue indisponible par la mise en œuvre de la modification, et de la pompe mobile d'ultime secours pour minimiser l'impact sur le système de distribution de l'eau de lutte contre l'incendie. Par ailleurs, aucun essai ou intervention n'est prévu sur le système SFI.

Conclusion

Au vu de l'analyse de risques présentée par EDF et des mesures compensatoires mises en œuvre, l'IRSN estime que la modification temporaire des STE, telle que formulée par EDF et associée à la précédente modification temporaire faisant l'objet de l'autorisation en référence [3], 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