

Fontenay-aux-Roses, le 19 juin 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00165

Objet : EDF - REP - Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly - INB 85
Réacteur n° 3 - Modification temporaire des spécifications techniques
d'exploitation pour réaliser un essai en période de grand chaud du groupe
électrogène 3 LHP 201 GE sur banc de charge.

Réf. Saisine ASN - CODEP-OLS-2018-029112 du 14 juin 2018.

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'acceptabilité du point de vue de la sûreté de la modification temporaire des spécifications techniques d'exploitation (STE) du réacteur n° 3 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 modifié du 2 novembre 2007.

Lors de la requalification sur banc de charge du groupe électrogène (GE) de secours de la voie A à la suite de son échange standard, le critère B¹ des règles générales d'exploitation relatif à la température moyenne d'échappement n'a pas pu être validé, malgré des travaux de réglage réalisés par le constructeur. Afin de confirmer, par des essais réels, les conclusions des études théoriques montrant que le GE de secours reste apte à remplir sa mission, EDF s'est engagé à effectuer deux essais sur ce GE : un essai en amont de la période grand chaud et un second essai en grand chaud (à une température extérieure supérieure à 33 °C).

Afin de réaliser ce second essai, EDF doit ligner le GE sur un banc de charge dans le domaine d'exploitation « Réacteur en production » (RP) alors que les STE prescrivent la disponibilité de deux sources électriques internes. EDF substituera donc le groupe électrogène d'ultime secours (GUS) au GE de secours durant l'essai. Les STE autorisent, pour des opérations de maintenance préventive, de remplacer un GE de secours par le GUS et de rendre temporairement indisponible une source interne, notamment pour les opérations de lignage du GUS. Toutefois, l'essai prévu par EDF ne relève pas de la maintenance préventive, c'est pourquoi EDF souhaite modifier temporairement les STE pour étendre les conditions d'utilisation de la condition limite aux opérations de lignage en début et fin d'essai « grand chaud » et autoriser le remplacement du

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 Groupe B : sont classés en groupe B, les critères d'essais dont l'évolution est caractéristique de la dégradation d'un équipement ou d'une fonction sans que pour cela ses performances ou sa disponibilité soient, après analyse, systématiquement remises en cause pendant la durée de la mission.

GE de secours par le GUS durant l'essai. L'exploitant estime que la durée de l'essai est de 34 heures au maximum, dont 14 heures sous couvert de la CL, et le délai de restitution à cinq heures.

Afin de limiter le risque d'indisponibilité des autres sources électriques, l'exploitant indique notamment que :

- aucun essai ou intervention susceptible de rendre indisponible les sources électriques de puissance du réacteur n° 3 n'est planifié ;
- aucun essai ou intervention susceptible de rendre indisponible la turbopompe du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur et la pompe assurant le secours de l'injection aux joints des pompes primaires n'est planifié ;
- aucun essai ou intervention susceptible de rendre indisponible les GE de secours requis des autres réacteurs n'est planifié, ce qui pourrait permettre, le cas échéant, la réalimentation du réacteur n° 3 par un GE de secours d'un autre réacteur du site. À ce titre, l'exploitant a indiqué au cours des échanges avoir réalisé un essai « à blanc » permettant de sécuriser la bonne réalisation de cette procédure ;
- le diesel du système de distribution 380 V ultime secours sera disponible avant la mise en application de la modification temporaire des STE et aucune intervention susceptible de le rendre indisponible ne sera planifiée.

Sur la base de l'analyse de risques présentée par EDF et compte tenu de la plus-value de cet essai, l'IRSN estime acceptable, du point de vue de la sûreté, la modification temporaire des STE du réacteur n° 3 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, 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