

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN n° 2020-00022

Objet	EDF - REP - Centrale nucléaire de Chinon - Réacteurs n° 1 et 3 - INB 107 et 132 - Modification temporaire du chapitre IX des RGE pour déroger à la règle d'essais périodiques du système DVL afin de réaliser les essais périodiques de fermeture de clapets coupe-feu avec le ventilateur DVL 101 ZV à l'arrêt.
Réf(s)	Saisine ASN - CODEP-OLS-2020-010578 du 6 février 2020.
Nbre de page(s)	2

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 demande de modification temporaire (DMT) du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) des réacteurs n° 1 et 3 de la centrale nucléaire de Chinon B, déposée pour autorisation par Electricité de France (EDF), au titre de l'article R. 593-56 du code de l'environnement. Cette demande concerne la réalisation des essais périodiques (EP) de la fermeture de clapets coupe-feu (CCF) du système de ventilation du bâtiment électrique (DVL) avec un ventilateur à l'arrêt contrairement à ce que demande le chapitre IX des RGE. Or cette condition est nécessaire pour s'assurer que les CCF testés se fermeront, même si ceux-ci sont traversés par un débit de ventilation.

Rappel du contexte

Depuis début 2018, le ventilateur de soufflage DVL 101 ZV sur le réacteur n° 3 est inopérant et consigné (ce ventilateur conditionne notamment les accès du bâtiment électrique et les locaux froids). Dès lors, les EP de fermeture des CCF associés à ce ventilateur sont réalisés hors flux d'air et déclarés satisfaisants, la mise en service du ventilateur de soufflage n'ayant pas été estimée comme étant une condition initiale de réalisation de ces essais. Le non-respect de cette condition est néanmoins identifié lors de la vérification des résultats de l'EP réalisé au mois de novembre 2019 et fait l'objet d'une déclaration d'un événement significatif pour la sûreté.

Concernant le réacteur n° 1, la maintenance réalisée sur le ventilateur de soufflage DVL 101 ZV en octobre 2019 a mis en évidence des dégradations similaires à celles constatées sur le réacteur n° 3. Le ventilateur est alors déclaré hors service et consigné. L'obsolescence de ce matériel et l'absence de pièces de rechange sont traitées par un dossier de modification matérielle en cours d'instruction.

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

En raison du non-fonctionnement des ventilateurs DVL 101 ZV sur les réacteurs n° 1 et 3, les conditions de réalisation des EP permettant la vérification de la bonne fermeture des CCF du circuit de soufflage ne seront pas vérifiées dans la périodicité « cycle en cours ». **L'exploitant demande donc l'autorisation de déroger à la condition initiale requise en validant le critère de fermeture des CCF avec la ventilation de soufflage à l'arrêt jusqu'à l'intégration de la modification matérielle du remplacement des ventilateurs obsolètes. Après leur remplacement, l'exploitant indique que la manœuvre des CCF sera vérifiée avec le ventilateur en service.**

Analyse de l'IRSN

Les ventilateurs de soufflage cités ci-dessus ne sont actuellement pas classés de sûreté¹, contrairement aux ventilateurs d'extraction, et leur indisponibilité n'impacte aucune fonction de sûreté. Par ailleurs, la sectorisation incendie a été, et sera, vérifiée dans les mêmes conditions que si un incendie survenait puisque ces deux ventilateurs de soufflage sont consignés à l'arrêt. **Ces éléments permettent de valider le bon fonctionnement des CCF liés aux ventilateurs consignés sur le circuit de ventilation DVL.**

Toutefois, ces ventilateurs participant au renouvellement de l'air dans les locaux qu'ils ventilent, l'exploitant devrait engager leur remplacement dès que les nouveaux ventilateurs seront disponibles.

En conclusion, sur la base de la présente expertise, l'IRSN estime acceptable, sur le plan de la sûreté, la modification des RGE déclarée par EDF pour déroger à la règle d'essais périodiques du chapitre IX des RGE du système DVL afin de réaliser les essais de fermeture de CCF avec la ventilation de soufflage à l'arrêt, et consignée, dans l'attente du remplacement des ventilateurs en défaut.

Pour le Directeur général et par délégation,
Hervé BODINEAU
Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression

¹ Dans le cadre du dossier d'amendement associé au réexamen des quatrièmes visites décennales du palier CPY, non décliné au site de Chinon, ces deux ventilateurs seront définis comme des équipements de disposition agression (EDA) au titre des agressions « canicule » et « grands froids », dont la disponibilité sera vérifiée au travers d'EP avec des critères RGE.