



Lyon, le 26 novembre 2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-056033

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey
Electricité de France
BP 60120
01155 LAGNIEU**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Bugey (INB n° 89)
Inspection n° INSSN-LYO-2020-0533 du 12 novembre 2020
Thème : « Écarts de conformité »

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Guide n° 21 de l'ASN relatif au traitement des écarts de conformité à une exigence définie pour un élément important pour la protection (EIP)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 12 novembre 2020 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème de la « écarts de conformité ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Dans le cadre de l'inspection de la centrale nucléaire du Bugey du 12 novembre 2020, les inspecteurs ont examiné la gestion des écarts de conformité (EC) ainsi que le traitement qui en sera réalisé à l'occasion du prochain arrêt du réacteur 4, dans le cadre de sa quatrième visite décennale.

Au vu de cet examen, il est apparu que l'organisation mise en place pour résorber les écarts de conformité sur la visite décennale du réacteur 4 est satisfaisante. Cependant, certains contrôles complémentaires sont attendus en raison de l'élargissement du périmètre de certains écarts de conformités.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

EC 403 : Risque de déploiement de fusibles « Mersen » non qualifiés sur des départs 380 V qualifiés

Dans le cadre du processus de gestion de l'obsolescence de fusibles qualifiés de fourniture « Ferraz », des fusibles de substitution de fourniture « Mersen », non qualifiés, ont été approvisionnés depuis 2012 pour équiper des tableaux électriques 380 V non classés élément important pour la protection des intérêts (EIP) mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, au titre de l'arrêté en référence [2]. Les fusibles de remplacement ont un temps de fusion plus long et ont été approvisionnés avec un calibre immédiatement inférieur au calibre prescrit pour compenser cette caractéristique.

En 2017, il a été identifié que ces fusibles non qualifiés avaient été potentiellement utilisés sur plusieurs réacteurs pour équiper certains départs 380 V pourtant classés EIP, notamment sur des départs (tiroirs) de tableaux électriques secourus repérés LLi du réseau de puissance 380 V.

A la suite de l'analyse de leurs caractéristiques, EDF s'est prononcée sur le respect des exigences de qualification pour des fusibles qui seraient en service depuis moins de trois ans. Au-delà de cette durée, leur qualification n'est pas formellement garantie.

Pour le réacteur 4 de la centrale nucléaire du Bugey, les contrôles et les remises en conformité éventuelles des deux voies doivent donc être terminés avant la divergence du réacteur.

Demande A1 [ICE n° C-16] : Je vous demande de me transmettre le bilan des contrôles réalisés au titre de l'écart de conformité 403 dès qu'il sera disponible ainsi que les plans d'action ouverts le cas échéant. Je vous rappelle que ces écarts devront être résorbés avant la divergence du réacteur 4.

EC 484 - Défauts de freinage de la visserie des pompes du circuit d'injection de sécurité (RIS) et du circuit d'aspersion de secours dans l'enceinte du bâtiment réacteur (EAS)

Dans le cadre des contrôles prévus au titre de la demande particulière (DP) n° 331, des anomalies de freinage sur les pompes RIS basse pression (BP), RIS moyenne pression (MP) et EAS pouvant remettre en cause leur qualification en situation accidentelle, ont été détectées et traitées en 2018 et 2019 sur plusieurs réacteurs du parc nucléaire en exploitation.

Le programme des contrôles prévus par la DP n° 331, initialement défini par sondage sur certains matériels, a progressivement été étendu à l'ensemble des pompes RIS BP des réacteurs du palier 1300 MWe et des pompes RCV du palier CPY, à partir des arrêts débutant respectivement après le 1er janvier 2019 et le 1er mai 2019, puis aux pompes RIS MP et EAS des réacteur du palier 1300 MWe et enfin à toutes les pompes EAS de la centrale nucléaire du Bugey.

En outre, au vu du retour d'expérience récent concernant les écarts de conformité détectés sur les réacteurs des paliers 1300 MWe et du réacteur 4 de la centrale nucléaire du Bugey, des contrôles supplémentaires doivent être réalisés sur les pompes RIS BP et EAS des réacteurs du palier 900 MWe dès lors qu'une visite partielle ou totale est prévue sur ces matériels. Cette extension du programme de contrôle concerne les arrêts de réacteur qui ont débuté à partir du 1er juillet 2020.

Enfin, à la suite de demandes de l'ASN, les contrôles de l'état de freinage de la visserie doivent être réalisés lors des arrêts de 2020 sur trois pompes RCV de Bugey. Pour le réacteur n° 4 de Bugey, le contrôle doit être réalisé sur la pompe RCV 002 PO.

Demande A2 [BIL n° C-17] : Je vous demande de me transmettre le bilan des contrôles réalisés au titre de l'écart de conformité 484 dès qu'il sera disponible ainsi que les plans d'action ouverts le cas échéant. Je vous rappelle que les non-conformités devront être résorbées avant la divergence du réacteur 4.

EC 540 : Défauts d'ancrages de commandes déportées de vannes du circuit RIS, du circuit EAS et du circuit de contrôle chimique et volumétrique du circuit primaire principal (RCV)

Le CNPE de Cattenom a détecté en novembre 2019 sur le réacteur 1, des anomalies au niveau des ancrages, assurés par des platines chevillées, des commandes déportées des vannes repérées 1RIS085VP et 1RIS086VP. Le contrôle des ancrages de ces vannes réalisé en 2016 dans le cadre du thème « Ancrages » de l'examen de conformité lié à la troisième visite décennale (ECOT VD3) n'avait pas identifié ces anomalies. Le site a également reconstruit les vannes à commande déportée RIS, EAS et RCV dont l'ancrage au génie civil est assuré par des platines avec des tiges scellées.

En mars 2020, EDF a étendu le contrôle des ancrages des commandes déportées des vannes RIS, EAS et RCV, à platine chevillée ou à platine scellée, faisant partie du périmètre de l'examen de conformité.

La sécurisation des 2 voies est à réaliser avant la divergence du réacteur 4 de la centrale nucléaire du Bugey.

Demande A3 [BIL n° B-18] : Je vous demande de me transmettre le bilan des contrôles réalisés au titre de l'écart de conformité 540 dès qu'il sera disponible ainsi que les plans d'action ouverts le cas échéant.

EC 446 : Contrôle étendu des lignes auxiliaires des groupes motopompes RIS et EAS

Le 17 août 2018, EDF a informé l'ASN de l'émergence d'un écart générique concernant des différences de montage par rapport aux plans des supportages des tuyauteries auxiliaires de refroidissement, de lubrification et de purge des groupes motopompes RIS MP des réacteurs des paliers 1300 MWe et N4.

A la suite de la réalisation de contrôles et analyses, il s'avère que les différences de montage ne remettaient pas en cause la qualification aux conditions accidentelles de ces groupes moto pompes, cependant, EDF s'est engagé à effectuer un contrôle de conformité au plan des supportages des tuyauteries auxiliaires des groupes motopompes RIS BP et EAS de l'ensemble des paliers et RIS haute pression pour les réacteurs de 900 MWe.

Demande A4 [BIL n° B-14] : Je vous demande de me transmettre le bilan des contrôles réalisés au titre de l'écart de conformité 446 ainsi que les plans d'action ouverts dès qu'ils seront disponibles et au plus tard dans le cadre du bilan des travaux. Je vous rappelle que les non-conformités devront être résorbées avant la divergence du réacteur 4.

œ ∞

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

œ ∞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part **sous un mois**, sauf mention particulière, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Concernant les demandes identifiées [ICE] et [BIL], la transmission des informations est attendue au plus tard dans les bilans transmis avant la divergence du réacteur 4.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R. 596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de la division de Lyon

Signé par :

Richard ESCOFFIER