

DIVISION DE LYON

Lyon, le 4 septembre 2019

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-037490

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Bugey – Réacteur 3 (INB n° 78)
Inspection réactive n° INSSN-LYO-2019-0812 du 30 août 2019

Référence : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression
[4] Décision n°2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection réactive a eu lieu le 30 août 2019 à la centrale nucléaire du Bugey, à la suite de la remise en service des circuits primaire et secondaires du réacteur 3 à l'issue d'un arrêt fortuit sans renouvellement de combustible.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

Cadre réglementaire

L'article 3.1.1 de la décision n° 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression [4] dispose que *« lorsque l'exploitant met à l'arrêt ou profite de l'arrêt du réacteur pour procéder à des activités de modification ou de maintenance préventive ou curative sur des EIP sans renouveler tout ou partie des assemblages de combustible présents dans la cuve, seule la section 2 du chapitre 2.3 de la présente annexe est applicable. Par ailleurs, l'exploitant informe l'ASN dans les meilleurs délais de l'arrêt puis de la divergence du réacteur »*. La section 2 du chapitre 2.3 dispose

que « *la remise en service des circuits primaire et secondaires principaux est réalisée selon les modalités définies à l'article 16 de l'arrêté du 10 novembre 1999 [3]* ».

Cet article dispose que « *les synthèses d'interventions notables, les informations sur les défauts, le bilan du traitement des écarts mis en évidence lors des contrôles, les résultats des requalifications et les conclusions de l'exploitant quant à l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service, sont portés à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire en préalable à la mise ou remise en service des appareils. Dans un délai de trois jours ouvrés suivant la réception de ces documents, l'Autorité de sûreté nucléaire peut demander à l'exploitant des informations complémentaires ou l'informer de la prolongation du délai d'examen* ».

A. Synthèse de l'inspection et demande d'actions corrective

Afin de se conformer aux dispositions de l'article 3.1.1 de la décision de l'ASN n° 2014-DC-0444 susmentionnée, vos services ont informé le 19 août 2019 les services de l'ASN de la mise à l'arrêt du réacteur 3 de la centrale nucléaire du Bugey, dans la nuit du 18 au 19 août 2019, afin d'intervenir sur un équipement de sûreté à la suite d'un aléa technique. Dans le même temps, et afin de respecter le délai de trois jours ouvrés entre l'envoi à l'ASN des « *conclusions de l'exploitant quant à l'aptitude des appareils [sous pression] à être mis ou remis en service* » et leurs remises en service effectives, EDF a transmis à l'ASN, le 19 août 2019, un engagement portant sur cette aptitude.

Le 28 août 2019, à la suite d'une sollicitation de l'ASN, vos services ont indiqué que la divergence du réacteur 3 avait eu lieu quelques jours auparavant, sans que l'ASN n'en ait été informée. Ainsi, cette absence d'information de l'ASN dans les meilleurs délais est en écart aux dispositions suscitées de l'article 3.1.1 de la décision n° 2014-DC-0444 de l'ASN du 15 juillet 2014 [4]. C'est dans ce contexte du redémarrage du réacteur 3, à la suite d'un arrêt d'une durée inférieure à 240 heures sans renouvellement de combustible, que l'inspection réactive du 30 août 2019 a été organisée.

En premier lieu, les inspecteurs ont relevé que le document daté du 19 août 2019, dans vous vous engagez sur l'aptitude des appareils des circuits primaire et secondaires principaux à être remis en service, a été transmis à l'ASN avant la réalisation effective des travaux à l'origine de l'arrêt. Cette transmission anticipée avait pour objectif de respecter le délai des trois jours mentionné dans l'article 16 l'arrêté du 10 novembre 1999 [3].

Par conséquent, mes services ont ainsi demandé à leurs interlocuteurs habituels, le 19 août 2019, de les informer de la réalisation effective et conforme des travaux prévus, des éventuels aléas et, le cas échéant, des contrôles ou travaux supplémentaires engagés. En effet, l'instruction de l'ASN relative à la remise en service des appareils avait été suspendue à la transmission de ces informations.

L'inspection a mis en évidence que cette transmission n'a pas été réalisée avant le redémarrage du réacteur.

Demande A1: Je vous demande de prendre les dispositions afin de veiller à ce que les éléments mentionnés à l'article 16 de l'arrêté du 10 novembre 1999 [3], notamment vos conclusions quant à l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service et à l'achèvement des travaux planifiés ou fortuits, soient portés à la connaissance de l'ASN, à la suite de tout arrêt, fortuit ou programmé, pour lequel la remise en service des circuits primaires et secondaires principaux est nécessaire au sens de la réglementation susmentionnée.

En second lieu, les inspecteurs ont relevé que vos services ne s'étaient pas enquis de la position de l'ASN concernant l'aptitude des appareils sous pression du réacteur 3 de la centrale nucléaire du Bugey à être remis en service. Bien que la réglementation ne prévoit pas explicitement d'autorisation de l'ASN à l'issue du délai de *trois jours ouvrés suivant la réception des documents prévus*, EdF prévoit habituellement de s'assurer qu'à l'issue du délai, aucune objection n'ait été formulée par l'ASN.

Ainsi, le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que l'organisation mise en place par Edf pour la gestion de l'arrêt fortuit du réacteur 3 de la centrale nucléaire du Bugey était analogue à celle déployée lors des arrêts planifiés avec renouvellement du combustible, tout en étant simplifiée et proportionnée aux enjeux. Les équipes de la conduite du réacteur utilisent donc les mêmes gammes opératoires de mise à l'arrêt et de redémarrage, des bilans gestionnaires de sûreté (BGS) sont réalisés avec l'aide de procédures spécifiques et, enfin, le chef d'exploitation valide les changements d'état du réacteur sur la base des conclusions de ces bilans. Par ailleurs, une note globale d'organisation cadre la gestion de ces arrêts, notamment les obligations réglementaires qui incombent à Edf.

Cependant, malgré ces similarités, les inspecteurs ont relevé que les personnes en charge de la préparation et de la validation documentaire du redémarrage du réacteur ne sont pas habituellement affectées aux activités liées aux arrêts de réacteurs. Les inspecteurs ont ainsi constaté que, lors de la préparation des documents opératoires du service conduite et des documents en support à la réalisation des BGS, la nécessité de s'enquérir des conclusions de l'instruction de l'ASN concernant l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service a été, à tort, supprimée de ces documents.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que la note globale d'organisation relative à la gestion de ces arrêts ne mentionne pas, pour le cas particulier d'un arrêt fortuit inférieur à 240 heures sans renouvellement de combustible, que la remise en service des circuits primaire et secondaires principaux doit être réalisée selon les modalités définies à l'article 16 de l'arrêté du 10 novembre 1999 [3]. Or, cette réglementation est indépendante de la durée des arrêts.

Demande A2 : je vous demande de rectifier vos documents opératoires de conduite (procédure de redémarrage), vos documents supports aux évaluations de sûreté ainsi que votre note générale d'organisation susmentionnée afin qu'ils soient cohérents au regard des exigences réglementaires concernant la remise en service des équipements des circuits primaire et secondaires principaux.

Demande A3 : je vous demande de prendre les mesures de formation adaptées afin que l'ensemble des personnes susceptibles de préparer, de contrôler, d'exécuter ou de valider des documents relatifs à la gestion des arrêts fortuits maîtrisent les exigences réglementaires concernant la remise en service des équipements des circuits primaire et secondaires principaux.

En dernier lieu, les inspecteurs ont relevé que les écarts documentaires et organisationnels constatés, dans le cadre du redémarrage du réacteur 3 de la centrale nucléaire du Bugey à la suite d'un arrêt fortuit, mettent évidence le franchissement de plusieurs lignes de défense au regard de leurs obligations réglementaires et de leurs contraintes opératoires internes.

Demande A4 : Je vous demande, au regard des dispositions du chapitre VI de l'arrêté du 7 février 2012 [2] relatives à la gestion des écarts, de procéder à la caractérisation des écarts susmentionnés, d'en formaliser une analyse approfondie et de définir et mettre en œuvre les mesures de traitement adéquates. Vous vous prononcerez également sur la déclaration et l'analyse de cet écart en tant qu'événement significatif pour la sûreté.

*

B. Complément d'information

Néant.

*

C. Observations

Néant.

*

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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.

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, 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