



Lyon, le 13 juillet 2021

Réf. : CODEP-LYO-2020-032366

**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-2021-0529 du 24 juin 2021
Thème : « R.9.2 Instruction – Préparation de l'arrêt du réacteur »

Référence : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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, une inspection a eu lieu le 24 juin 2021 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Instruction – Préparation de l'arrêt du réacteur ».

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

L'inspection en objet concernait le thème de la maintenance et plus particulièrement le programme de maintenance du réacteur 5 en vue de sa quatrième visite décennale. Cette inspection complète les inspections déjà conduites par l'ASN :

- INSSN-LYO-2021-0533 du 29 avril 2021, qui concernait le contrôle, d'une part de la gestion des écarts de conformité et leur traitement et, d'autre part, du suivi des écarts et anomalies et la planification de leur traitement ;
- INSSN-LYO-2021-0531 du 5 mai 2021, qui concernait le contrôle de la mise en œuvre des modifications, dont une partie est à réaliser en tranche en marche (TEM) et le solde lors de la visite décennale ;
- INSSN-LYO-2021-00530 du 27 mai 2021, qui concernait le contrôle des actions engagées de vérification de la conformité dans le cadre du 4^{ème} réexamen périodique.

Les inspecteurs se sont intéressés au suivi et aux modalités de traitement de points techniques, impactant les équipements importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, dont l'ASN attend le traitement préalablement à la divergence du réacteur 5 à l'issue de sa 4^{ème} visite décennale. Ces points portent notamment sur des matériels à enjeu de sûreté dont la disponibilité est conditionnée par des activités dites « à enjeu », notamment parce qu'elles ne sont pas identifiées dans le dossier de présentation

de l'arrêt (DPA) du réacteur 5, ou parce que la suffisance ou la complétude des éléments fournis dans le DPA interrogent.

Ces matériels peuvent être concernés :

- par d'éventuels écarts au référentiel de sûreté identifiés par l'exploitant dans le DPA ;
- par de la maintenance programmée ;
- par du retour d'expérience issu d'autres réacteurs du parc nucléaire d'EDF ;
- par des plans d'action (PA), notamment certains ouverts pendant le cycle en cours précédent l'arrêt du réacteur ou dont la résorption ne serait pas prévue pendant l'arrêt du réacteur 5 ;
- par des modifications matérielles ;
- par des essais périodiques du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE).

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que l'exploitant a établi un programme de maintenance des équipements importants pour la protection (EIP) des intérêts globalement satisfaisant. La programmation effective des activités prévues lors de l'arrêt dans l'outil de gestion de la maintenance est satisfaisante.

En revanche, la justification de l'absence de traitement de certains écarts lors de la 4^{ème} visite décennale du réacteur 5 nécessite d'être complétée. Sur ce point, je vous rappelle la demande CONF n°2 du courrier de l'ASN CODEP-DCN-2016-007286 du 26 avril 2016, de « *corriger au plus tard lors de la quatrième visite décennale de chaque réacteur de 900MWe les écarts ayant un impact sur la sûreté qui auront été préalablement identifiés.* ». Enfin, le DPA n'est pas suffisamment précis ou complet sur certains sujets et nécessite d'être complété pour prendre en compte les demandes émises ci-après.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Écarts de conformité

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'état d'avancement et les modalités de traçabilité de la résorption des écarts de conformité (EC) du réacteur 5.

Les inspecteurs ont constaté une formalisation insuffisante des actions engagées, dans les outils de gestion documentaire, ce qui ne permet pas toujours d'apprécier le traitement de l'écart (contrôles, caractérisation et, le cas échéant, remises en conformité). En effet, plusieurs EC ne font pas l'objet d'une traçabilité sous la forme d'un « PA écart », tel que requis par les exigences de votre processus de gestion des écarts.

Demande A1 : Je vous demande d'assurer la traçabilité des contrôles réalisés dans le cadre du traitement de chaque écart de conformité et du suivi des actions engagés pour sa résorption, au travers de la création systématique d'un « PA écart ». Vous conduirez une revue des écarts de conformité et me transmettez les « PA écart » afférents, à l'état soldé. Cette demande constitue un préalable à l'autorisation de divergence du réacteur 5.

Eléments à compléter dans une mise à jour du DPA

Consignes temporaires

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, les modalités de résorption des consignes temporaires (CT) présentes en salle de commande le jour de l'inspection. Le traitement de la majorité de ces CT, connues avant le début de l'arrêt du réacteur et instaurées à la suite

d'indisponibilités de matériels ou dans l'attente de l'intégration d'une modification, se fera au cours de l'arrêt du réacteur. Néanmoins, ces activités ne sont pas mentionnées dans le DPA. **J'appelle votre attention sur le fait que l'ensemble de ces CT doivent être clôturés avant la divergence du réacteur.**

DP 333

Dans le cadre de l'examen des activités prévues dans le DPA, les inspecteurs ont identifié que certaines opérations de maintenance (par exemple le remplacement de servomoteur de vanne) appelées par la disposition particulière (DP), référencée DP 333, relative au maintien de la pérennité de qualification de certains EIP, n'étaient pas mentionnées.

Vos services ont indiqué que les interventions qui ne sont pas indiquées étaient planifiées en TEM en amont de l'arrêt mais que certaines d'entre elles seront finalement réalisées au cours de l'arrêt du réacteur. Ces dispositions devront être mentionnées dans le DPA.

Contrôles des cyclones des GV

Le courrier de l'Unité nationale d'ingénierie d'exploitation (UNIE) d'EDF, référencé D455019008104, vous demande de réaliser un point zéro de l'examen télévisuel des cyclones des GV du réacteur 5 avec prises de photos. Cette activité n'est pas mentionnée dans le DPA indice 0 transmis à l'ASN.

Contrôles complémentaires ECOT

Les contrôles complémentaires requis au titre de l'examen de conformité sont définis par la DP 347. Les inspecteurs ont noté que cette DP a été reçue tardivement (fin mai 2021) et est en cours d'intégration. Vos services ont indiqué aux inspecteurs que 10 % des activités seraient réalisées en TEM et le reste lors de l'arrêt du réacteur. Ces dispositions devront être mentionnées dans le DPA.

Programme d'investigations complémentaires (PIC)

Les contrôles à réaliser au titre du PIC sont définis par la DP 337 à l'indice 3 qui, le jour de l'inspection, était encore en cours d'instruction par vos services. L'ensemble de ces contrôles doit être réalisé dans le cadre de l'arrêt du réacteur.

Demande A2 : Je vous demande d'intégrer, dans la version ré indiquée du DPA qui sera transmise à l'ASN en amont de l'arrêt, les activités susmentionnées en précisant leur mode de suivi et de traçabilité (ordre de travaux, demandes de travaux, ...).

Mise en œuvre de la modification PNPP 0676

Les inspecteurs ont noté que le DPA mentionne un déploiement de la modification PNPP 0676, qui concerne la mise en place des piquages utilisées par la Force d'action rapide du nucléaire (FARN) simultanément avec la mise en œuvre de certains Moyens locaux de crise (MLC), après la visite décennale du réacteur 5.

Or, cette modification, autorisée par l'ASN en 2012 dans le cadre de la prise en compte du retour d'expérience « post-Fukushima », devrait être déployée au plus tard dans le cadre des 4^{èmes} visites décennales des réacteurs.

Demande A3 : Je vous demande de déployer la modification PNPP 0676 sur le réacteur 5 dans le cadre de sa quatrième visite décennale. Cette demande constitue un préalable à l'autorisation de divergence du réacteur 5.

Traitement des écarts

PA n°126932

Ce PA concerne un écart sur le système de commande des grappes (RGL) qui impacte la mesure de position d'une grappe. Cet écart est connu depuis le précédent arrêt du réacteur 5 qui a eu lieu au début de l'année 2020 et sa résorption nécessite le remplacement d'un rack dans un tableau électrique. Les inspecteurs ont noté que la clôture de ce PA n'est pas prévue avant la divergence du réacteur 5, faute de pièce de rechange. En effet, vos services ont indiqué qu'un délai de 18 mois était nécessaire pour l'approvisionnement d'un nouveau matériel. Néanmoins, ce délai aurait été suffisant pour traiter de cet écart si vous aviez initié les actions nécessaires dès l'analyse de l'écart, il y a plus de 18 mois. Les inspecteurs ont noté que vous aviez mis en place une modification temporaire de l'installation, modification qui n'a toutefois pas vocation ni à être pérennisée ni à solder l'écart.

PA n°77444

Ce PA concerne un écart sur le système électrique « LBA » qui impacte la mesure d'isolement du circuit. La résorption de cet écart nécessite la mise en place d'un contrôleur permanent d'isolement de nouvelle génération. Vos services ont indiqué qu'une modification locale était en cours d'instruction et que le PA ne serait très probablement pas soldé au cours de l'arrêt du réacteur 5.

Je vous rappelle que, conformément à la demande CONF n°2 du courrier de l'ASN CODEP-DCN-2016-007286 du 26 avril 2016, l'ASN vous a demandé de « corriger au plus tard lors de la quatrième visite décennale de chaque réacteur de 900MWe les écarts ayant un impact sur la sûreté qui auront été préalablement identifiés. ». La justification du report de la correction d'un écart doit donc rester l'exception.

Demande A4: Je vous demande donc de mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires pour résorber ces écarts au cours de la quatrième visite décennale du réacteur 5.

☞ ☞

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

☞ ☞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux 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.

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