

DIVISION DE LYON

Lyon, le 14 août 2018

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centrale nucléaire du Bugey (INB n°78 et 89)  
Inspection INSSN-LYO-2018-0494 du 24 juillet et 1 août 2018  
Thème : « Management de la sûreté – Filière indépendante de sûreté »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment l'article L 596-1 et suivants  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

**Référence à rappeler dans toute correspondance :** INSSN-LYO-2018-0494

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement cité en référence [1], une inspection courante a eu lieu les 24 juillet et 1 août 2018 sur la centrale nucléaire du Bugey, sur le thème «management de la sûreté – filière indépendante de sûreté».

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.

## Synthèse de l'inspection

L'inspection de la centrale nucléaire du Bugey des 24 juillet et 1 août 2018 concernait les missions de la filière indépendante de sûreté (FIS). Les inspecteurs se sont intéressés d'une part au pilotage du service qualité sûreté qui comprend en son sein la FIS et, d'autre part aux missions de vérification, d'analyse et d'ingénierie opérationnelle de la FIS.

Dans ce cadre les inspecteurs ont examiné la gestion prévisionnelle des compétences de la FIS et les modalités de pilotage du service qualité sûreté. Pour ce qui concerne les missions de la FIS, les inspecteurs ont examiné des bilans des vérifications temps réel et temps différé menées par la FIS, divers comptes-rendus d'analyse ainsi que les synthèses des arbitrages rendus lorsque l'avis de la FIS différait de l'avis des métiers. En matière d'ingénierie opérationnelle, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en œuvre par le site pour assurer l'intégration des évolutions du référentiel d'exploitation du site (rapport de sûreté, règles générales d'exploitation,...).

Il ressort de cette inspection que la filière indépendante de sûreté de la centrale nucléaire du Bugey dispose des compétences adéquates pour mener à bien les missions de vérification, d'analyse et d'ingénierie opérationnelle. En particulier, les missions de vérification et d'analyse sont réalisées avec l'indépendance requise pour ce type de mission.

Les inspecteurs ont toutefois relevé qu'en matière de vérification, le site devait améliorer le pilotage du programme de réalisation des vérifications dites de niveau 2.

Pour ce qui concerne la mission d'analyse d'événements et plus particulièrement les analyses faisant l'objet d'un arbitrage de la direction du site, si les inspecteurs ont souligné globalement la qualité des éléments apportés dans les relevés de décision des arbitrages, ils ont cependant relevé une qualité inégale des motivations de la direction pour statuer sur la décision d'arbitrage.

Enfin, en matière d'ingénierie opérationnelle, le site doit améliorer son organisation en matière d'intégration des modifications du rapport de sûreté et s'assurer que les activités d'ingénierie opérationnelle qui constituent des activités importantes pour la protection<sup>1</sup> disposent bien des justifications associées en matière de contrôle technique, de vérification par sondage et d'évaluation périodique tels que définis aux articles 2.5.3 à 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2].



### **A. Demandes d'actions correctives**

#### *Mission vérification – vérifications temps différé de niveau 2*

Les inspecteurs ont examiné le programme de réalisation des vérifications de niveau 2 qui couvre la période d'octobre 2017 à septembre 2018. Les représentants de la centrale nucléaire du Bugey ont précisé aux inspecteurs que cette période a été définie pour que les conclusions de ces vérifications puissent être exploitées dans les revues de processus élémentaires qui alimentent les évaluations de chacun des sous-processus et macro-processus de la centrale nucléaire du Bugey. Par conséquent, les vérifications de niveau 2 participent à l'amélioration continue de l'organisation du site telle que requise par l'article 2.4.2 de l'arrêté cité en référence [2].

---

<sup>1</sup> Une activité importante pour la protection est définie par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature de l'environnement), c'est-à-dire activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter ».

Les inspecteurs ont relevé d'une part, qu'au 24 juillet 2018, seules 4 des 35 vérifications prévues étaient à l'état clos, c'est-à-dire que le rapport de vérification a été établi, que les conclusions qu'il contient ont été partagées au sein d'un comité dédié, que les suites à donner ont été arbitrées et que les actions qui en découlent ont été attribuées à des pilotes au sein de différents services concernés. Une dizaine de vérifications supplémentaires sont présentées comme devant être closes d'ici septembre 2018. Pour le reste des vérifications du programme, il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs d'éléments tangibles sur leur programmation (planification, réalisation, report, ...).

Les représentants de la centrale nucléaire du Bugey ont expliqué ces retards de réalisation des vérifications de niveau 2 par une charge de travail importante survenue en début d'année en matière d'ingénierie opérationnelle qui est une des autres missions de la FIS et qui a mobilisé une partie des effectifs concernés de la FIS.

Il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs une organisation qui permet, outre le suivi de l'avancement du programme de vérification, d'identifier les difficultés à réaliser l'ensemble du programme et le cas échéant d'arbitrer la réalisation de certaines vérifications et d'en justifier formellement un report éventuel. Un tel pilotage est d'autant plus important que ces vérifications sont réalisées directement ou indirectement à plusieurs titres : le respect de la directive interne d'EDF n°122 (noyau dur de vérification des CNPE), le respect de l'article 2.5.4 de l'arrêté cité en référence [2] qui dispose que des vérifications par sondage sont menées sur les AIP et le respect de l'article 2.4.2 puisque ces vérifications participent à l'amélioration continue du système de gestion intégrée de la centrale nucléaire du Bugey.

**Demande A1 : Je vous demande de mettre en place une organisation qui vous permet à tout moment de suivre l'état d'avancement du programme de vérifications de niveau 2, d'identifier les difficultés de réalisation, de ré-arbitrer d'éventuelles planifications et le cas échéant de reporter certaines vérifications sous-couvert des justifications et mesures compensatoires associées.**

Les inspecteurs ont relevé que certaines des vérifications de niveau 2 étaient également valorisées en tant que vérification par sondage d'AIP au titre de l'article 2.5.4 de l'arrêté cité en référence [2]. Ces vérifications ne sont pas identifiées en tant que telles alors qu'elles ont un requis réglementaire. Une telle identification est d'autant plus importante que ces vérifications sont à réaliser sans possibilité de report et à reprogrammer à chaque nouvelle planification du programme de vérifications de niveau 2.

**Demande A2 : Je vous demande d'identifier au sein de votre programme de vérifications de niveau 2, celles qui sont valorisées en tant que vérification par sondage d'AIP au titre de l'article 2.5.4 de l'arrêté cité en référence [2] et de prendre en compte dans le cadre de leur suivi l'exigence réglementaire que portent ces vérifications.**

#### *Mission analyse – analyse d'événement*

Les inspecteurs ont examiné plusieurs relevés de décision d'arbitrage qui ont été rendus dans le cadre d'une analyse d'événement lorsque l'analyse de la FIS différait de l'analyse établie par les métiers (dont le service en charge de la conduite des réacteurs). Les inspecteurs ont ainsi relevé que la décision d'arbitrage prise par la direction du site n'était pas toujours motivée. C'est le cas par exemple de la fiche de décision n°17-22 relative à un défaut d'isolement sur une électrovanne du circuit de vide au condenseur.

**Demande A3 : Je vous demande de vous assurer que toutes les décisions prises dans le cadre d'arbitrage d'analyse d'un événement soient dûment motivées.**

Les inspecteurs ont analysé notamment le relevé de décision n°17-06 relatif à l'indisponibilité du turboalternateur de secours (LLS). L'analyse rendue par la FIS avait conduit à proposer la déclaration d'un événement significatif du domaine de la sûreté tout comme l'analyse rendue par le service conduite. Ces deux positions n'ont pas été suivies lors de l'arbitrage par la direction du site. L'arbitrage s'est en effet appuyé sur l'analyse du service en charge de l'exploitation de ce matériel qui apporte des éléments d'explication individuelle pour chacun des 6 écarts qui ont affecté ce matériel.

L'ASN considère que l'effet cumulé des écarts survenus sur LLS ainsi que l'origine de certains d'entre eux devaient conduire, comme la FIS et le service conduite le proposaient, à la déclaration d'un événement significatif du domaine de la sûreté.

Les représentants de la centrale nucléaire du Bugey ont justifié que cet événement n'avait pas fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif car un autre événement similaire survenu deux semaines auparavant avait fait également l'objet d'un relevé de décision n°17-03. Ce dernier a donné lieu à une décision de déclaration d'un événement significatif dans le domaine de la sûreté (ESS) le 13 avril 2017. Les représentants de la centrale nucléaire du Bugey ont indiqué aux inspecteurs que cette déclaration d'ESS couvrait les deux événements survenus sur LLS à deux semaines d'intervalle et que dans le cadre du compte rendu d'ESS l'ensemble des écarts des deux événements avaient été analysés.

**Demande A4 : Je vous demande de justifier que le compte-rendu d'ESS de l'événement survenu le 6 janvier 2017 sur le turboalternateur de secours (LLS) couvrent et analysent l'ensemble des écarts survenus les 27 et 28 janvier. Si tel n'était pas le cas, je vous demande de ré-examiner le caractère déclaratif des écarts ayant affecté LLS les 27 et 28 janvier 2017.**

Les inspecteurs ont analysé notamment le relevé de décision n°17-25 relatif à la perte d'un tableau électrique repéré 9LKW. L'arbitrage rendu sur cet événement avait demandé qu'une expertise complémentaire soit menée sur la cellule électrique à l'origine de la perte du tableau 9LKW. L'objectif de cette expertise devait notamment permettre de se prononcer sur l'origine du défaut (matérielle ou humaine) et donc sur le caractère déclaratif ou non de cet événement. L'arbitrage rendu par la direction stipulait ainsi que cet événement serait à réexaminer en fonction des conclusions de l'expertise demandée. Les inspecteurs ont relevé que la conclusion de l'expertise se prononçait sur un défaut d'origine non-matérielle. Pour autant, il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs d'éléments relatifs à un ré-examen de cet événement.

**Demande A5 : Je vous demande de réexaminer le caractère déclaratif des écarts ayant affecté le tableau électrique repéré 9LKW le 24 septembre 2017.**

#### Mission ingénierie opérationnelle – intégration du référentiel d'exploitation

Les inspecteurs ont examiné l'intégration des modifications du rapport de sûreté induites par l'intégration des modifications matérielles faites sur les installations de la centrale nucléaire du Bugey. Ces modifications du rapport de sûreté sont faites à deux rythmes différents : les modifications matérielles associées aux arrêts de réacteur et les modifications matérielles qui surviennent lorsque les réacteurs sont en fonctionnement. Les inspecteurs ont relevé un retard d'intégration des modifications du rapport de sûreté induites par des modifications matérielles lorsque les réacteurs sont en fonctionnement. Les représentants de la centrale nucléaire du Bugey ont indiqué aux inspecteurs que ce retard serait résorbé avec la montée d'indice de la note technique interne référencée D5110/NT/11046 relative à l'intégration des modifications du rapport de sûreté de la centrale nucléaire du Bugey.

**Demande A6 : Je vous demande de résorber dans les meilleurs délais tous les retards d'intégration des modifications du rapport de sûreté.**

**Demande A7 : Je vous demande de m'indiquer l'organisation que vous mettrez en place pour vous assurer de la bonne intégration des modifications du rapport de sûreté.**

Au titre de la note technique de la centrale nucléaire du Bugey référencée D5110/NT/15193 indice 1 relative à la liste des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP), les activités de modification des documents d'exploitation sont des AIP. A ce titre les modifications du rapport de sûreté, des chapitres III, IV, IX et X des règles générales d'exploitation (RGE), du plan d'urgence interne, les instructions temporaires de sûreté et les modifications temporaires des RGE sont des AIP.

Les inspecteurs ont examiné le contrôle technique de l'AIP relative aux modifications du rapport de sûreté de la centrale nucléaire du Bugey. Les inspecteurs ont relevé que ce contrôle technique n'était pas encore formalisé mais qu'il devrait l'être à l'occasion de la montée à l'indice 13 de la note technique interne référencée D5110/NT/11046 relative à l'intégration des modifications du rapport de sûreté de la centrale nucléaire du Bugey. Les inspecteurs ont toutefois relevé que le contrôle technique, tel qu'il est envisagé, se fera au moment où la liste des modifications à apporter est établie et ne comprendra pas l'étape de mise à jour effective (mise à jour des documents au format papier) du rapport de sûreté.

**Demande A8 : Je vous demande de mettre en place, pour l'AIP relative aux modifications du rapport de sûreté de la centrale nucléaire du Bugey, le contrôle technique requis par l'article 2.5.3 de l'arrêté cité en référence [2] en vous assurant que ce contrôle porte sur la réalisation complète de l'activité de modification du rapport de sûreté.**

Les inspecteurs ont examiné le contrôle technique de l'AIP relative aux modifications des règles générales d'exploitation (RGE) des réacteurs de la centrale nucléaire du Bugey. Les inspecteurs ont relevé que ce contrôle technique était formalisé sous la forme d'une fiche de contrôle. Les inspecteurs ont examiné plusieurs fiches de contrôle technique relatives à des modifications des RGE et ont constaté que certaines n'étaient que très peu renseignées et/ou pas signées. Certaines fiches n'apportent donc pas la preuve de la bonne réalisation du contrôle technique correspondant.

**Demande A9 : Je vous demande de vous assurer que les fiches de contrôle technique des AIP soient renseignées de telle manière qu'elles permettent de vérifier *a posteriori* que vous vous êtes assurés du respect des exigences définies de l'AIP correspondante, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2].**

Pour ce qui concerne l'évaluation périodique des AIP du service sûreté qualité de la centrale nucléaire du Bugey requise par l'article 2.5.4 de l'arrêté cité en référence [2], il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs de document permettant d'assurer la traçabilité de cette évaluation telle que requis par l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2].

**Demande A10 : Je vous demande de réaliser une évaluation périodique des AIP du service sûreté qualité de la centrale nucléaire du Bugey et de vous assurer que cette évaluation fasse l'objet d'une documentation et d'une traçabilité adaptée afin de vous conformer aux articles 2.5.4 et 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2].**

## **B. Compléments d'information**

*Mission ingénierie opérationnelle – intégration du référentiel d'exploitation*

Les inspecteurs ont examiné la vérification périodique des AIP menées par le service sûreté qualité de la centrale nucléaire du Bugey. Les représentants de la centrale nucléaire du Bugey ont présenté aux inspecteurs le plan de contrôle interne du service qualité sûreté pour l'année 2018 qui prévoit le contrôle de la conformité des documents relatifs aux référentiels d'exploitation relevant d'une AIP. L'exploitant a fixé un nombre de 7 contrôles à mener en 2018. L'exploitant a précisé que ces contrôles sont réalisés au titre de la vérification par sondage des AIP requise par l'article 2.5.4 de l'arrêté cité en référence [2]. Il n'a toutefois pas pu être présenté aux inspecteurs d'éléments permettant de s'assurer que ces 7 contrôles à réaliser dans l'année, valorisés en tant que vérification par sondage, porteraient bien sur les différentes AIP du service sûreté qualité.

**Demande B1 : Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous avez prises pour vous assurer que les contrôles réalisés dans le cadre du plan de contrôle interne du service sûreté qualité, et valorisés en tant que vérification par sondage des AIP requise par l'article 2.5.4 de l'arrêté cité en référence [2], porteront sur les différentes AIP du service sûreté qualité.**

#### *Mission analyse – analyse temps réel*

Les inspecteurs ont examiné les arbitrages menés par la direction de la centrale nucléaire du Bugey dans le cadre de décisions opérationnelles, c'est-à-dire en dehors de cas d'analyse d'événement. Ces décisions opérationnelles font l'objet d'une analyse dite temps réel de la part de la FIS d'une part et des métiers d'autre part. Lorsque les analyses de deux parties ne conduisent pas à la même conclusion sur la conduite à tenir, un arbitrage est réalisé par la direction au sein d'un comité dédié. Les inspecteurs ont relevé que sur les 15 arbitrages de l'année 2017 et les 3 arbitrages du premier semestre 2018 en raison d'un désaccord entre FIS et métiers, l'avis de la FIS n'a jamais été suivi. Le taux d'écoute de la FIS dans ce domaine est donc de 0%. Par ailleurs, aucun de ces arbitrages n'a fait l'objet d'un ré-examen dans le cadre des analyses de deuxième niveau menées chaque semestre.

**Demande B2 : Je vous demande de vous interroger sur les causes d'un taux d'écoute de 0% de la FIS dans le cadre des arbitrages menés en raison d'un désaccord entre FIS et métiers sur des décisions opérationnelles et d'en tirer le retour d'expérience notamment lorsque ces désaccords s'expriment sur des interprétations d'éléments de doctrine interne.**

### **C. Observations**

#### *Mission vérifications – vérifications temps différé de niveau 2*

**Observation n°1 :** Les inspecteurs ont relevé pour certaines vérifications de niveau 2 que plusieurs semaines pouvaient espacer la production du rapport par l'auditeur et l'examen de ce rapport par le comité dédié pour suites à donner. Les inspecteurs ont souligné qu'un tel délai ne participait pas à l'efficacité d'une vérification de niveau 2.

**Observation n°2 :** Les inspecteurs ont relevé lors de l'inspection que le tableau de suivi du programme de vérifications de niveau 2 n'était pas tenu à jour en temps réel et que par conséquent il ne pouvait pas constituer un outil de pilotage fiable de ce type de vérification.

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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.

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

**L'adjoint à la cheffe de division de Lyon de l'ASN**

**signé par**

**Olivier VEYRET**

