

DIVISION DE LYON

Lyon, le 7 Décembre 2017

N/Réf. : CODEP-LYO-2017- 050055

**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-2017-0043 du 17 novembre 2017
Thème : « Elaboration de la documentation – gestion des écarts »

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
[3] Décision n°CODEP-DTS-2017-012958 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 mars 2017 autorisant Électricité de France à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées des sites électronucléaires (*liste des INB du parc EDF*)

Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2017-0043

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 le 17 novembre 2017 sur la centrale nucléaire du Bugey, sur le thème « Elaboration de la documentation – gestion des écarts ».

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 du 17 novembre 2017 concernait la gestion des écarts¹ telle qu'elle est décrite dans le chapitre VI du titre II de l'arrêté cité en référence [2]. Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par la centrale nucléaire du Bugey pour identifier, caractériser et traiter les écarts présents sur ses installations. Les contrôles réalisés par sondage ont porté sur les modalités d'identification, de caractérisation et de traitement des écarts affectant principalement les éléments importants pour la protection (EIP)².

Il ressort de cette inspection que la centrale nucléaire du Bugey n'a pas encore mis en place une organisation formelle lui permettant d'identifier et de caractériser des écarts conformément aux dispositions introduites par l'arrêté cité en référence [2]. En effet, la centrale nucléaire du Bugey n'a pas déployé dans ses services les dispositions de la directive interne EDF n°55³ (DI55) indice 5 relative à la gestion des écarts qui permet aux centrales nucléaires d'EDF de respecter les dispositions réglementaires en vigueur.

Les inspecteurs ont toutefois examiné l'organisation que prévoit de mettre en œuvre la centrale nucléaire du Bugey en matière de gestion des écarts. Ils ont ainsi constaté que le projet de processus de détection des écarts devait être renforcé pour permettre d'identifier, notamment, les exigences définies⁴, les mesures de contrôle technique et de vérification telles que prévues par les articles 2.5.2 à 2.5.3 de l'arrêté cité en référence [2].

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que certaines anomalies ou dysfonctionnements affectant des EIP n'étaient pas caractérisés en tant qu'écarts, bien que le non-respect d'exigences définies associées à ces EIP ait été établi durant l'inspection. Dans ces conditions, les inspecteurs retiennent que les dispositions que prévoit de mettre en œuvre la centrale nucléaire du Bugey ne permettent pas de manière exhaustive d'assurer l'identification et la caractérisation des écarts affectant les EIP au sens de l'arrêté cité en référence [2].

L'ASN attend par conséquent de la centrale nucléaire du Bugey qu'elle effectue un effort d'organisation substantiel dans ce domaine.



¹ Un écart est défini par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « non-respect d'une exigence définie, ou non-respect d'une exigence fixée par le système de management intégré de l'exploitant susceptible d'affecter les dispositions mentionnées au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement ».

² Un élément important pour la protection est défini par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « élément important 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 et de l'environnement), c'est-à-dire structure, équipement, système (programmé ou non), matériel, composant ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou placé sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée ».

³ Directive interne EDF n°55 (DI55) : la directive DI55 indice 5 a été rédigée par les services centraux EDF en vue d'assurer la gestion des écarts au sens de l'arrêté cité en référence [2]

⁴ Une exigence définie est définie par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « exigence assignée à un élément important pour la protection, afin qu'il remplisse avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement, ou à une activité importante pour la protection afin qu'elle réponde à ses objectifs vis-à-vis de cette démonstration ».

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en œuvre par la centrale nucléaire du Bugey pour réaliser la gestion des écarts telle qu'elle est décrite dans le chapitre VI du titre II de l'arrêté cité en référence [2]. Afin d'adopter une démarche identique sur les 19 centrales nucléaires qu'elle exploite, EDF a transmis aux centrales nucléaires en mars 2016 la directive interne EDF n°55⁵ (DI55) indice 5. Au jour de l'inspection la centrale nucléaire du Bugey n'avait pas intégré dans son organisation les dispositions de cette DI55 indice 5 et de fait n'avait pas encore intégré l'organisation permettant de réaliser la gestion des écarts.

Demande A1 : Je vous demande de mettre en œuvre sans délai l'organisation vous permettant de réaliser la gestion des écarts telle qu'elle est décrite dans le chapitre VI du titre II de l'arrêté cité en référence [2].

Phase de détection des écarts

Les inspecteurs ont examiné quelques anomalies affectant des matériels dont la traçabilité est assurée sous la forme d'une demande d'intervention (DI) soit sous la forme d'une fiche constat (FC).

Les DI n°1408894 et 1411191 concernent des anomalies matérielles qui affectent respectivement un turbocompresseur (repéré 3LHG401TC) d'un groupe électrogène de secours à moteur diesel (LHG) et une vanne (repérée 3VVP107VV) du circuit de vapeur vive principal (VVP). Ces composants sont des EIP. Ces DI, qui ont été rédigées respectivement le 7 septembre 2017 et le 7 octobre 2017, n'ont pas fait l'objet de l'identification d'exigences définies associées aux matériels impactés ni de la caractérisation de ce potentiel écart tel que demandé par les articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté cité en référence [2].

D'une manière générale, les inspecteurs ont constaté que les anomalies qui étaient décrites sous la forme d'une DI ne comportaient qu'une analyse sous l'angle de la disponibilité du matériel concerné et que l'aspect relatif à l'impact sur les exigences définies n'était pas abordé dans ce cadre.

Demande A2 : Je vous demande, en application de l'article 2.6.1 de l'arrêté cité en référence [2], de vous assurer que l'identification des exigences définies soit menée pour chacune des anomalies que vous détectez sur un EIP. Lors de cette identification, si une exigence définie n'est pas respectée, vous établirez que l'anomalie est un écart tel que défini à l'article 1.3 de l'arrêté cité en référence [2]. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à cette exigence.

Les inspecteurs ont examiné des anomalies identifiées sur des ouvrages de génie-civil à l'occasion des contrôles menés dans le cadre du programme de base de maintenance préventive relatif aux ouvrages de génie-civil classés en EIP. Ils ont relevé que la fosse de rétention repérée 9HMA002PSU20003 destinée à recueillir les huiles et eaux de la salle des machines était une rétention dite ultime et qu'à ce titre elle était un EIP associé aux risques liés aux incidents et accidents non-radiologiques (EIP-R). Pour autant, cet ouvrage ne figure pas dans la liste des EIP de la centrale nucléaire du Bugey référencée D5110NT13219.

Demande A3 : Je vous demande d'intégrer la fosse de rétention repérée 9HMA002PSU20003 dans la liste des EIP de la centrale nucléaire du Bugey. Vous vous assurerez à cette occasion que cette liste recense de manière exhaustive les ouvrages de génie-civil qui sont des EIP-R.

⁵ Directive interne EDF n°55 (DI55) : la directive DI55 indice 5 a été rédigée par les services centraux EDF en vue d'assurer la gestion des écarts au sens de l'arrêté cité en référence [2]

Phase de caractérisation des écarts

Les inspecteurs ont examiné des fiches de constat (FC) qui décrivent des anomalies détectées sur des EIP ainsi que l'analyse qu'en faisait les services de la centrale nucléaire du Bugey en matière de nocivité matérielle et fonctionnelle.

La FC n°13285 concerne le non-respect d'une valeur de tarage d'une soupape du circuit de vapeur vive principale repérée 2VVP102VV. Cette soupape est un EIP. Les services de la centrale nucléaire du Bugey n'ont pas considéré qu'il s'agissait d'un écart au motif que le dépassement de la valeur de tarage était faible et d'origine purement matérielle. Pour autant, la valeur de tarage est une exigence définie puisqu'elle conditionne le principe même de la fonctionnalité attendue de cette soupape. Et par ailleurs, la valeur à respecter prend en compte les incertitudes intrinsèques liées à la conception de cette soupape ainsi que les incertitudes de réglage et de mesure. Ainsi, les inspecteurs de l'ASN considèrent que l'anomalie identifiée dans la FC n°13285 constitue un écart au sens de l'arrêté cité en référence [2].

Demande A4 : Je vous demande que toute anomalie affectant un EIP et pour laquelle une exigence définie n'est pas respectée, fasse l'objet d'une caractérisation conformément aux dispositions de l'article 2.6.2 de l'arrêté cité en référence [2]. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à cette exigence.

Demande A5 : Je vous demande de procéder au réexamen des anomalies matérielles que vous avez identifiées, et qui ne sont pas d'ores et déjà traitées, en tenant compte des dispositions mises en œuvre à l'issue de la demande précédente. Vous veillerez ainsi à identifier les exigences définies qui ne seraient pas respectées afin de tenir à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement conformément à l'alinéa II de l'article 2.6.3 de l'arrêté cité en référence [2].

Les inspecteurs ont également examiné l'analyse de quelques anomalies non-matérielles. Ils ont dans ce cadre examiné les constats réalisés par le chargé de surveillance des activités de transport interne (CSTI) dans le cadre de ses actions de vérification. Certains constats font l'objet pour traitement d'une fiche d'action corrective sans que ceux-ci ne soient analysés sous l'angle des exigences définies associées à ces anomalies non-matérielles en application des dispositions des articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté cité en référence [2]. Or, en matière de transport interne plusieurs exigences définies sont précisées par les dispositions de la directive interne EDF n°127 (DI 127) relative aux transports internes de marchandises dangereuses référencée D4507092301 indice 1. Cette directive DI 127 intègre, en application de l'article 1.2 de l'arrêté cité en référence [2], les dispositions retenues par l'exploitant visant à permettre d'atteindre un niveau de risques et d'inconvénients aussi faible que possible pour les opérations de transport interne. A ce titre les dispositions prévues par la DI 127 constituent des exigences définies. Les opérations de transport interne sont quant à elles mentionnées à l'article 2.6.1 de l'arrêté cité en référence [2] pour ce qui concerne la détection des écarts.

Par ailleurs, depuis la décision du 29 mars 2017 citée en référence [3], les dispositions permettant d'encadrer les opérations de transport interne ont été intégrées dans les règles générales d'exploitation des installations nucléaires de base du parc français des centrales nucléaires.

Demande A6 : Je vous demande, en application des articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté cité en référence [2], de prendre en compte les exigences définies qui sont portées par les règles générales d'exploitation pour les anomalies relevant des opérations de transport interne. Le cas échéant, vous procéderez à la caractérisation de ces anomalies. Vous veillerez également, en application de l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2], à assurer la traçabilité de la caractérisation que vous avez réalisée. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à ces exigences

Phase de traitement des écarts

Les inspecteurs ont examiné l'écart relatif à des défauts de supportages de tuyauteries auxiliaires des groupes électrogènes de secours qui affectent les 4 réacteurs de la centrale nucléaire du Bugey.

Le traitement de cet écart est une activité importante pour la protection⁶ (AIP) en application de l'alinéa III de l'article 2.6.3 de l'arrêté cité en référence [2]. Les inspecteurs ont donc examiné le respect des dispositions afférentes aux actions à mener dans le cadre d'une activité importante pour la protection fixées par l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2] sur l'activité de traitement de l'écart susmentionnée. Les inspecteurs ont identifié dans des documents opérationnels de suivi du traitement de ces écarts des actions de contrôles techniques. Il n'a toutefois pas pu être présenté aux inspecteurs des actions de vérification et d'évaluation telles que mentionnées par l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2].

Demande A7 : Je vous demande de prendre en compte dans votre processus de traitement des écarts que ce traitement constitue une activité importante pour la protection et qu'à ce titre vous vous assureriez que les dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2] sont bien intégrées, notamment du point de vue de la traçabilité qui doit permettre de vérifier *a posteriori* le respect des exigences définies. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à cette exigence.

B. Compléments d'information

Sans objet.

C. Observations

Sans objet.

* * *

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

⁶ 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 L593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter* »

Copies internes :

- ASN/Lyon : CyB
- ASN/DCN : Erik Ducousso
- Préfecture de l'Isère

Copies externes :

- IRSN/SSREP/Anne Tenaud, Elena Primet

Classement SI V2 :

Armoires/01 INB/03 EDF REP/Bugey/05 Inspections/INSSN-LYO-2017-0043

Nature du document SI V2 : INSSN-Lettre de suite d'inspection INB